

SUPER

L. 7.500

Ottobre 1986-Anno 3-n° 20

COMMODORE 64⁺ e 128

SUPERCOMMODORE 64
La rivista per gli utenti di
COMMODORE 64 e 128

AUTOBOOTER C64

SEQUENTIAL FILE

RAM DISK

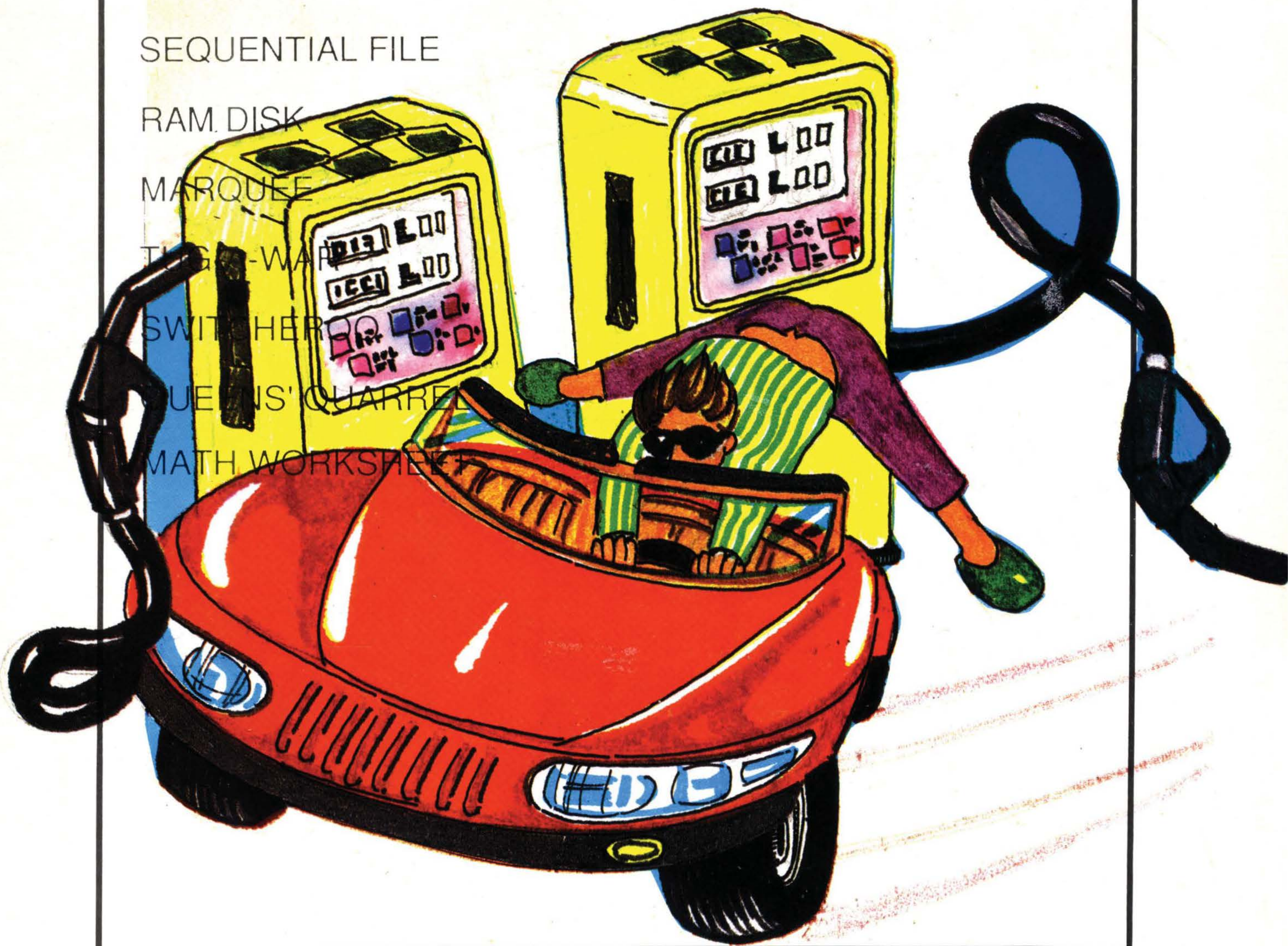
MARQUEE

THE GUN-WAR

SWITCHER

QUEEN'S QUARREL

MATH WORKSHEET



solo
L.9.900

COLLEZIONE

SUPER

C-64
C-16

e VIC-20

oltre

20
programmi

GIOCHI
UTILITIES
TOOL

3
riviste



GRUPPO EDITORIALE
JACKSON
DIVISIONE PERIODICI

IN EDICOLA

SUPER

COMMODORE 64 e 128

4

READ
&WRITE

LA POSTA DEI LETTORI

9

OPEN

AUTOBOOTER C64
di T. Roper
trad. e adatt.
di S. Colombo

13

LA CULTURA IS INFORMATICA
...then

SALVARE E RICARICARE
LE PAGINE
di S. E. Masters
trad. e adatt.
di E. Stefani

16

WORK

16

SEQUENTIAL FILE
di P. Piclocchi
trad. e adatt.
di E. Stefani

19

RAM DISK
di M. Moore
trad. e adatt.
di S. Colombo

22

MARQUEE
di K. Nonemaker
trad. e adatt.
di S. Colombo

25

BUDDGET PLANNER
di G. L. Smith
trad. e adatt.
di S. Colombo

30



30

TUG-A-WAR
di M. Tuttle
trad. e adatt.
di L. Priotto

32

STAR DRAGON
di S. D. Wagle
trad. e adatt.
di S. Colombo

37

SWITCHEROO
di K. Mykytyn e M. Tuttle
trad. e adatt.
di E. Stefani

40

SALOON SHOOTOUT
di D. Hensley e K. Mykytyn
trad. e adatt.
di E. Stefani

49

QUEENS' QUARREL
di B. L. Ives
trad. e adatt.
di L. Priotto

52

METEOR STRIKE
di M. Sedore
trad. e adatt.
di L. Priotto

57

MATH WORKSHEET
di K. Marineau
trad. e adatt.
di L. Priotto

60

SHIFTER
di K. Mykytyn e M. Tuttle
trad. e adatt.
di E. Stefani

GRUPPO EDITORIALE
JACKSON s.p.a.
San Francisco - Londra -
Madrid - Milano

DIREZIONE, REDAZIONE,
AMMINISTRAZIONE
Via Rosellini, 12
20124 MILANO
Tel. (02) 68.80.951/2/3/4/5
Telex 333436 GEJIT I

SEDE LEGALE
Via G. Pozzone, 5 - 20121 Milano

CONSOCIATE ESTERE USA
GEJ Publishing Group, Inc.
a subsidiary of
Gruppo Editoriale Jackson
1307 S. Mary Avenue - 94087
Sunnyvale CA
Tel. (408) 7730138 - Telex 49959972

GRAN BRETAGNA
GEJ Publishing L.t.d.
187 Oxford Street London WURIAJ
Tel. (01) 4392931 - Telex (051)
21248

DIREZIONE EDITORIALE
Daniele Comboni

DIREZIONE AMMINISTRATIVA
Giuliano Di Chiano

DIREZIONE DIVISIONE LIBRI
E GRANDI OPERE
Roberto Pancaldi

DIRETTORE RESPONSABILE
Giampietro Zanga

REDAZIONE
Mauro Cristuib Grizzi

HANNO COLLABORATO A
QUESTO NUMERO

S. Colombo
M. Cristuib Grizzi
L. Priotto
E. Stefani

GRAFICA E IMPAGINAZIONE
Ivana Rossi

STAMPA
Litografia del Sole
20080 Albairate (MI)

PUBBLICITA'
Concessionaria per l'Italia e l'Estero
J. Advertising s.r.l.
Viale Restelli, 5 - 20124 Milano
Tel. (02) 68.82.895-68.82.48-
68.80.606
TELEX 316213 REINA I

Concessionaria per USA e Canada
International Media Marketing
16704 Marguardt Avenue
P.O. Box 1217 - Cerritos CA 90701
Tel. (213) 926 - 9552

DISTRIBUZIONE
SODIP
Via Zuretti, 25 - 20125 Milano
Spedizione in abbonamento postale
Gruppo II/70
Pubblicità inferiore al 70%
Prezzo della rivista L. 7.500
Numero arretrato L. 15.000
Abbonamento L. 82.500 (11 numeri
con cassetta); L. 38.500 (11 numeri
senza cassetta)
per l'Estero L. 110.000 (11 numeri
con cassetta); L. 50.000 (11 numeri
senza cassetta)

I versamenti vanno indirizzati a:
Gruppo Editoriale Jackson
Via Rosellini, 12 - 20124 Milano
mediante emissione di assegno
bancario, vaglia o utilizzando il
C.C.P. n° 11666203
Per i cambi di indirizzo indicare, oltre
al nuovo, anche l'indirizzo
precedente e allegare L. 500, anche
in francobolli.

AUTORIZZAZIONE ALLA
PUBBLICAZIONE
Tribunale di Milano
n° 155 del 5/4/86

GLI ARTICOLI TRADOTTI SONO
TRATTI DALLE RIVISTE
COMPUTER O DA
COMPUTER GAZETTE
COMPUTER PUBLICATION, INC.
P.O. Box 5406, Greensboro, NC
27403 - USA

Il Gruppo Editoriale Jackson è
iscritto nel Registro nazionale
della Stampa al n° 117 vol. 2 -
foglio 129 in data 17-8-1982



Rivista associata
all'Unione
Stampa
Periodica
Italiana



ASSOFT
Associata

READ & WRITE

La posta
dei lettori

Il monitor come TV

Possiedo un C64 con disk drive e monitor a colori 1701 e, dovendo acquistare un nuovo TV color, vorrei sapere se è possibile utilizzare il monitor sia con il computer che per ricevere le normali immagini televisive.

M.Marini

R. Un monitor a colori come il Commodore 1701 è senz'altro in grado di visualizzare le immagini televisive, e con una qualità sensibilmente superiore a quella di un normale televisore a colori. Tutto ciò che serve è un semplice sintonizzatore TV, un apparecchietto che si può trovare a prezzi non elevati presso i più forniti negozi di apparecchiature radio-televisive, e si collega al monitor tramite le due prese nel pannello frontale. Se si possiede un videoregistratore le cose sono ancora più semplici, dal momento che ogni videoregistratore possiede al suo interno un sintonizzatore. In questo caso sarà sufficiente acquistare una coppia di cavi coassiali con spinotti del tipo RCA e utilizzarli per collegare le uscite audio e video del videoregistratore ai due ingressi frontali del monitor.

Il computer potrà rimanere collegato come di consueto alle prese posteriori del monitor e la selezione tra utilizzo con il computer e utilizzo come apparecchio TV potrà essere fatta semplicemente spostando l'interruttore che si trova sul pannello posteriore del 1701.

Continuità degli archivi

Attuale possessore di un C64 con disk drive 1541, vorrei sapere se ritenete conveniente l'archiviazione di tutti i dati concernenti la mia attività (un archivio alquanto esteso) su questo sistema, tenendo presente che tra qualche anno sicuramente il C64 non verrà più prodotto. Sarà comunque possibile leggere i

dati su un altro computer più moderno, oppure andranno irrimediabilmente perduti e occorrerà ridigitarli per intero?

A.Morandi

R. Certamente, quando ci si accinge a creare una propria base di dati importanti (non, per intenderci, la rubrica del telefono oppure i risultati delle partite di calcio), occorre valutare attentamente le prestazioni e l'affidabilità del sistema da acquistare o di quello già posseduto.

Il C64, pur essendo un ottimo computer, non è stato progettato per utilizzi professionali, nè la sua memoria di massa (e qui parliamo solo di drive, perchè il registratore proprio non avrebbe senso) possiede quelle doti di capacità e velocità indispensabili a scrivere, ricercare ed elaborare in modo affidabile una gran quantità di dati.

Il terzo problema riguarda il software: malgrado esistano in commercio dei buoni database per C64, scritti interamente in linguaggio macchina e affidabili, anch'essi soffrono della limitazione hardware costituita dal drive 1541; se per contenere il nostro archivio dobbiamo utilizzare dieci diversi dischetti, cosa succederà quando dovremo eseguire degli ordinamenti, delle ricerche, oppure aggiungere un campo a ogni record nell'intero archivio?

Per questi motivi, se i dati sono tanti e sono importanti sotto l'aspetto professionale e non hobbistico, consigliamo senza dubbio il passaggio a un sistema superiore (tipicamente un sistema MS-DOS).

Nel caso tuttavia che per altre ragioni si desideri utilizzare comunque il C64, si tenga presente che i dati dell'archivio potranno essere in seguito trasferiti su un altro sistema soltanto per via RS-232 e (a meno che il programma database abbia un'apposita funzione di comunicazione) soltanto se in qualche modo riconducibili al formato sequenziale

ASCII.

Poichè tutti i programmi più potenti di archiviazione per C64 utilizzano i file relativi, occorrerà dunque un programma che converta questi ultimi nel formato sequenziale ASCII adatto alla trasmissione via RS-232 (il programma Refiling System 1.0 da noi pubblicato consente per esempio questa decodifica). I dati ricevuti nel formato ASCII dall'altro computer dovranno essere quindi riconvertiti nel formato utilizzato dall'altro database: problema minore in quanto tutti i pacchetti professionali per sistemi MS-DOS prevedono la conversione dei dati dal formato ASCII al formato interno utilizzato dal programma.



OK-LIST

Sappiamo tutti quanto sia difficile digitare correttamente un programma (ovviamente, se non si dispone della cassetta allegata alla rivista!). Errori di digitazione anche banali possono provocare il malfunzionamento del programma stesso o anche il blocco completo del computer, obbligando a riprendere da capo tutto il lavoro.

OK-LIST è un particolare programma in grado di intercettare gli errori commessi durante la digitazione di uno dei listati da noi pubblicati, e di segnalarveli.

Digitate il listato pubblicato in questa pagina (attenzione a non commettere errori: OK-LIST non può controllare se stesso!) e quindi salvatelo su nastro o disco.

Quando dovrete accingervi a digitare uno dei nostri programmi in BASIC, caricate per prima cosa OK-LIST e dategli il RUN: dopo una breve attesa, necessaria a inserire in memoria una routine in linguaggio macchina, comparirà sullo schermo il messaggio "OK-LIST ATTIVATO".

Potete a questo punto iniziare a ricopiare il programma BASIC prescelto, evitando di digitare la "rem" seguita da un numero che compare al termine di ogni linea. Come vedrete, alla pressione di RETURN apparirà un numero nell'angolo superiore sinistro dello schermo; confrontatelo con quello riportato dopo la "rem" sul listato: se è diverso, avete commesso un errore nel digitare quella linea di programma.

OK-LIST non verifica gli spazi all'interno di una linea di istruzione: se tutti i checksum (così vengono chiamati i numerini di controllo visualizzati da OK-LIST) sono corretti, e il programma genera invece delle videate 'spezzettate', probabilmente avete dimenticato o aggiunto qualche spazio di troppo all'interno delle virgolette di una istruzione PRINT.

Inoltre, OK-LIST non è in grado di controllare la sequenza con la quale vengono digitati i caratteri all'interno di un'istruzione; ciò è particolarmente pericoloso nel caso delle istruzioni DATA contenenti molti numeri. Ad esempio, digitando 220 dove andrebbe digitato 202, non si verifica alcuna variazione nel checksum, pur avendo commesso un errore; consi-

gliamo quindi di porre grande attenzione nel digitare tale tipo di istruzioni.

Un'ultima avvertenza sull'utilizzo di OK-LIST riguarda le abbreviazioni delle istruzioni BASIC: esse non vengono riconosciute da OK-LIST e generano pertanto un checksum differente. Se si utilizza OK-LIST, le istruzioni BASIC dovranno quindi essere digitate per intero.

Data la sua posizione in memoria (il buffer del registratore), OK-LIST interferisce con ogni operazione con l'unità a cassette. Per questo motivo prima di effettuare un SAVE su nastro OK-LIST dovrà essere preventivamente disabilitato attraverso la pressione di RUN/STOP e RESTORE.

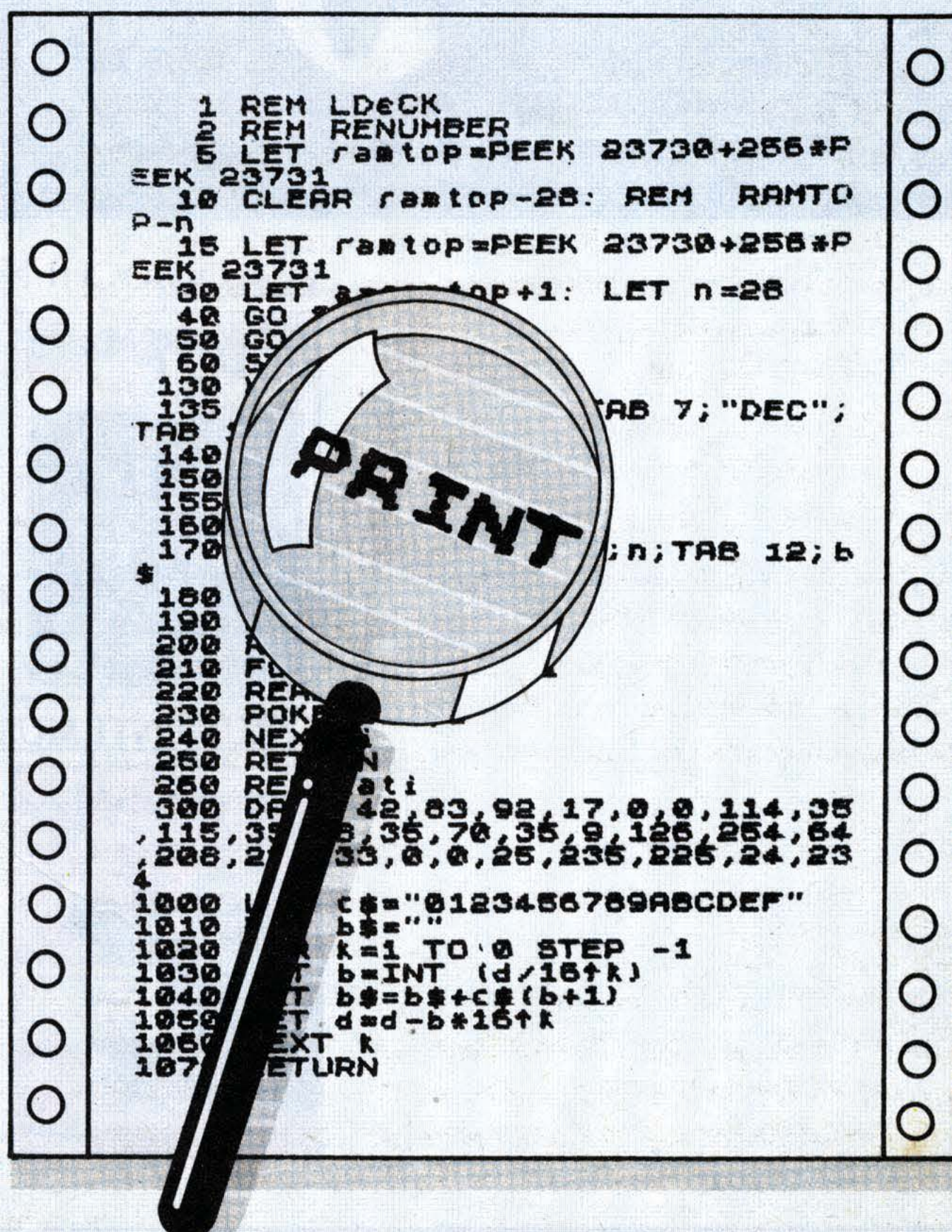
Non è possibile effettuare operazioni di LOAD da cassetta senza cancellare OK-LIST dalla memoria.

Queste limitazioni non sono invece presenti, se si utilizza il disk drive come memoria di massa.

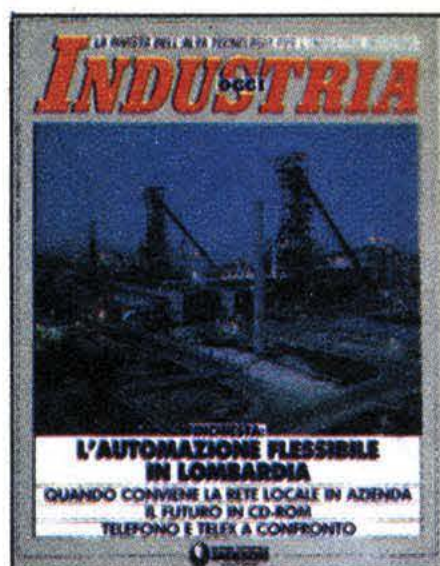
Nel caso si preme accidentalmente RUN/STOP e RESTORE durante l'utilizzo di OK-LIST, esso potrà essere riattivato digitando SYS886.

Buon lavoro!

```
10 PRINT "{CLR}ATTENDERE PREGO..."
11 FOR I=886 TO 1018: READ A: CK=CK+A: POKE I, A: NEXT I
12 IF CK<>17539 THEN PRINT "{GIU'}ERRORE NELLE ISTRUZIONI DATA": END
13 SYS886: PRINT "{CLR}{ 2 GIU'}OK-LIST ATTIVATO.": NEW
14 DATA 173,036,003,201,150,208
15 DATA 001,096,141,151,003,173
16 DATA 037,003,141,152,003,169
17 DATA 150,141,036,003,169,003
18 DATA 141,037,003,169,000,133
19 DATA 254,096,032,087,241,133
20 DATA 251,134,252,132,253,008
21 DATA 201,013,240,017,201,032
22 DATA 240,005,024,101,254,133
23 DATA 254,165,251,166,252,164
24 DATA 253,040,096,169,013,032
25 DATA 210,255,165,214,141,251
26 DATA 003,206,251,003,169,000
27 DATA 133,216,169,019,032,210
28 DATA 255,169,018,032,210,255
29 DATA 169,058,032,210,255,166
30 DATA 254,169,000,133,254,172
31 DATA 151,003,192,087,208,006
32 DATA 032,205,189,076,235,003
33 DATA 032,205,221,169,032,032
34 DATA 210,255,032,210,255,173
35 DATA 251,003,133,214,076,173
36 DATA 003
```

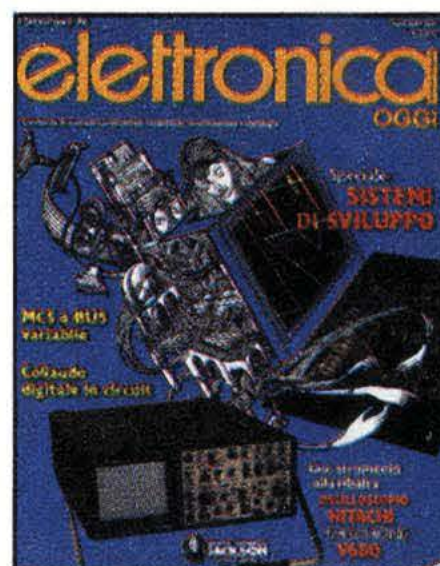


INDUSTRIA OGGI



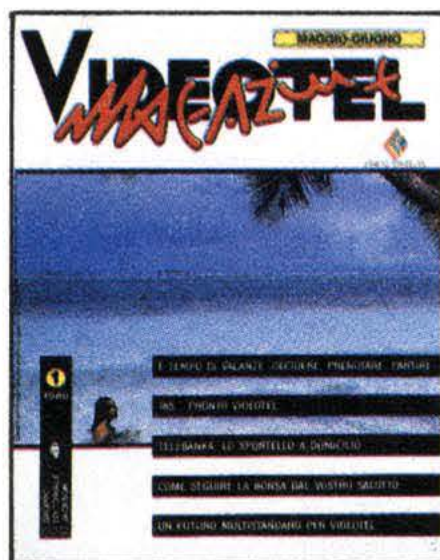
Il mensile dell'alta tecnologia nell'industria moderna: soluzioni applicative e nuovi orientamenti in R&S, produzione e servizi.
Abb. annuo
10 numeri
lire 41.000
anziché lire ~~50.000~~

ELETTRONICA OGGI



La più autorevole rivista italiana di componenti, strumentazione ed elettronica professionale.
Abb. annuo
20 numeri
lire 64.000
anziché lire ~~80.000~~

VIDEOTEL MAGAZINE



La rivista dei nuovi servizi interattivi telematici: applicazioni, fornitori di informazione, utilizzo.
Abb. annuo
6 numeri
lire 20.000
anziché lire ~~24.000~~

INFORMATICA OGGI



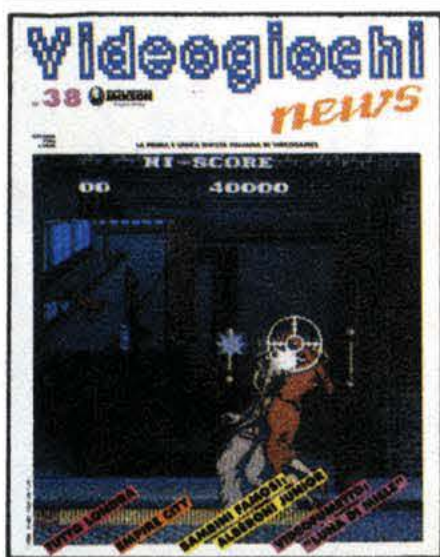
L'informatica professionale: dall'elaborazione dati all'office automation. Servizi speciali e anticipazioni esclusive dalla Silicon Valley.
Abb. annuo
11 numeri
lire 40.000
anziché lire ~~49.500~~

È JACKSON

CAMPAGNA ABBONAMENTI 86-87



VIDEOGIOCHI NEWS



Il giornale di videogames e home computer, con recensioni di giochi sempre nuovi.
Abb. annuo
11 numeri
lire 18.000
anziché lire ~~22.000~~

COMPUSCUOLA



L'informatica nella didattica: problemi, esperienze e prospettive del computer nel mondo della scuola.
Abb. annuo
9 numeri
lire 21.000
anziché lire ~~27.000~~

STRUMENTI MUSICALI



Il mensile per i professionisti della musica: audiotest, rassegne, computer music, servizi, interviste.
Abb. annuo
11 numeri
lire 35.000
anziché lire ~~44.000~~

AUTOMAZIONE OGGI



Robotica, controllo numerico, CAD/CAM, sistemi flessibili... problemi e soluzioni per la nuova automazione industriale.
Abb. annuo 11 numeri
lire 46.000
anziché lire ~~55.000~~

PC & COMPUTER PRODUCT NEWS



Il giornale di tutti i nuovi prodotti hardware e software dell'informatica: dai medi sistemi al Personal Computer.
Abb. annuo 11 numeri
lire 27.000
anziché lire ~~33.000~~

ELETTRONICA, STRUMENTAZIONE & AUTOMAZIONE PRODUCT NEWS



Il giornale di tutti i nuovi prodotti dell'elettronica, della strumentazione dell'automazione industriale e dell'elettronica medicale.
Abb. annuo 11 numeri
lire 26.000
anziché lire ~~33.000~~

PC WORLD MAGAZINE



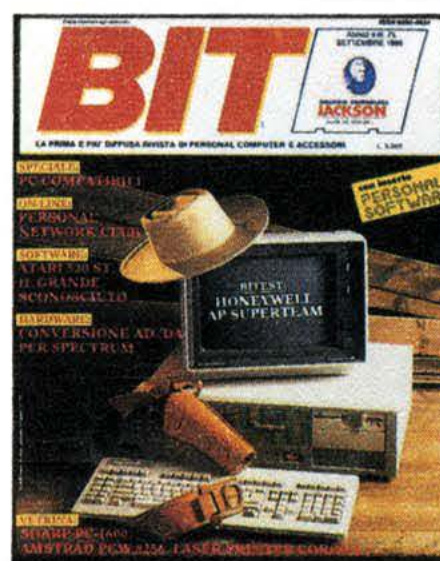
La prima e unica rivista italiana per gli utenti di personal computer IBM Olivetti e compatibili.
Abb. annuo 11 numeri
lire 44.000
anziché lire ~~55.000~~

TRASMISSIONE DATI E TELECOMUNICAZIONI



Il mensile dei nuovi sistemi di telecomunicazioni, data communications e telematica.
Abb. annuo 11 numeri
lire 36.000
anziché lire ~~44.000~~

BIT



La prima rivista europea, la più famosa e autorevole in Italia, di personal, home, business computer, software e accessori.
Abb. annuo 11 numeri
lire 43.000
anziché lire ~~55.000~~

COMPUTER GRAFICA & APPLICAZIONI



La rivista della grafica e dell'immagine con il computer: applicazioni pratiche per l'industria, le professioni e i servizi. Dal CAD/CAM alla pubblicità.
Abb. annuo 4 numeri
lire 19.000
anziché lire ~~24.000~~

NOI C128 E C64



La rivista con disco o cassetta dei package professionali, modelli applicativi e giochi intelligenti.
Abb. annuo 11 numeri (versione con cassetta)
lire 70.000
anziché lire ~~99.000~~
(versione con disco)
lire 115.000
anziché lire ~~144.000~~

SUPERCOMMODORE 64 & 128



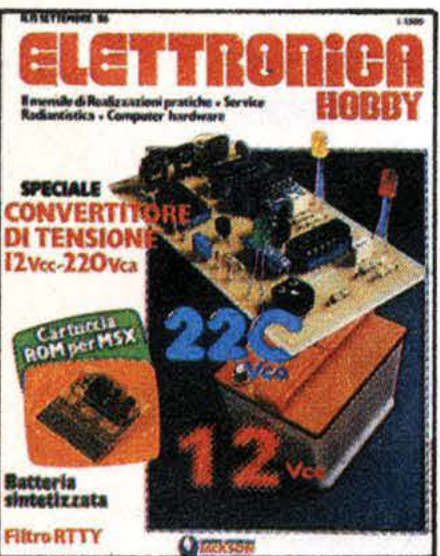
La prima rivista con cassette programmi, dedicate agli utenti home computer Commodore 64 e 128.
Abb. annuo 11 numeri
lire 66.000
anziché lire ~~82.500~~

OLIVETTI PRODEST USER



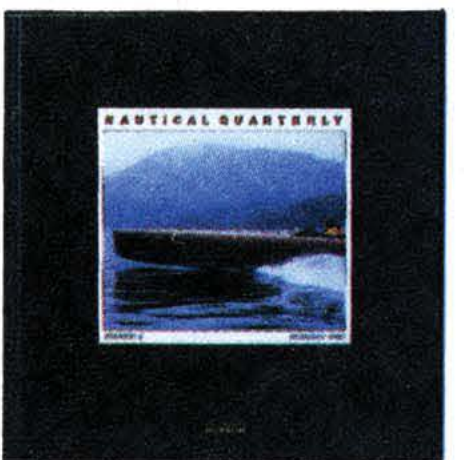
L'unica rivista per gli utenti dei sistemi Olivetti Prodest PC128 e PC128S. Una guida all'uso indipendente e completa.
Abb. annuo 6 numeri
lire 15.000
anziché lire ~~18.000~~

ELETTRONICA HOBBY



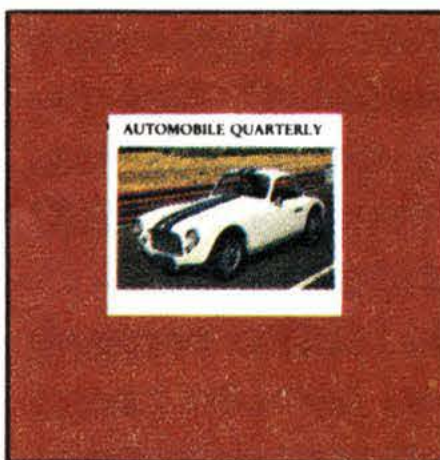
La rivista per l'hobbista elettronico, il radioamatore, il riparatore radio-TV, l'hardware dei personal computer.
Abb. annuo 12 numeri
lire 32.000
anziché lire ~~42.000~~

NAUTICAL QUARTERLY



Il trimestrale di cultura nautica più prezioso e raffinato del mondo. Emozioni da leggere, guardare e conservare.
Abb. annuo 4 numeri
lire 70.000
anziché lire ~~80.000~~

AUTOMOBILE QUARTERLY



Il trimestrale più prestigioso e raffinato del mondo, dedicato all'auto, alla sua storia, ai suoi miti. Per chi intende l'auto come un fatto di cultura e di passione.
Abb. annuo 4 numeri
lire 69.500
anziché lire ~~80.000~~



LA TUA RIVISTA.



OPEN



Autobooter C64

di T. Roper
trad. e adatt. di S. Colombo

Spesso ci sono giunte richieste di routine in grado di lanciare automaticamente un programma dopo il suo caricamento in memoria: oltre a realizzare una buona protezione contro la copia abusiva, routine del genere risultano molto comode in quanto eliminano la necessità di tenere a mente le SYS di attivazione dei programmi in linguaggio macchina.

Autobooter C64 è una breve routine con tutte queste caratteristiche e richiede l'utilizzo del disk drive.

Autobooter C64 è in grado di aggiungere la caratteristica dell'"autoboot", cioè l'esecuzione automatica dopo il caricamento, ai vostri programmi sia in BASIC che in linguaggio macchina.

La maggior parte delle routine esistenti che eseguono lo stesso compito hanno due significativi svantaggi: richiedono un file separato che realizza il "boot" caricando e attivando il programma principale, oppure provocano un notevole aumento delle dimensioni del programma stesso.

Autobooter C64 non soffre di questi problemi: il file di autoboot è unico e più lungo di soli 257 byte rispetto al programma originario.

"Dulcis in fundo", i programmi generati da Autobooter C64 sono molto più resistenti ai crash del sistema rispetto ai programmi caricati e attivati nel modo usuale.

Creare un file di autoboot

L'uso di Autobooter C64 è estremamente semplice: basta rispondere a una serie di domande poste sequenzialmente dal programma. Per prima cosa, occorre inserire il nome del file relativo al programma che si intende convertire; questo file può essere uno qualunque dei file presenti sul dischetto, con l'unica limitazione nel fatto che non può essere più lungo di 7935 byte (circa 31 blocchi).

Dopo aver inserito il nome del file, Autobooter C64 esegue due "passate" sul file stesso: nella prima vengono contati tutti i byte costituenti il file per assicurarsi che stiano entro il limite dei 7935 e viene calcolato l'indirizzo di caricamento della nuova versione autoboot. Nella seconda passata invece avviene il trasferimento del file dal dischetto alla memoria centrale.

Quando il drive termina di girare, vi verrà chiesto se il file in questione è in BASIC oppure in linguaggio macchina: se il programma è completamente in BASIC oppure è in linguaggio macchina ma inizia con una linea BASIC contenente un'istruzione SYS, premete il tasto B (per BASIC). Se il programma è totalmente in linguaggio macchina e non inizia dalla locazione 2049 (ovvero non possiede alcuna linea BASIC contenente una SYS, e viene normalmente caricato con l'indirizzo secondario 1), inserite l'indirizzo di attivazione normalmente richiesto dalla SYS. Per esempio, se il programma in

linguaggio macchina viene caricato abitualmente con `LOAD"NOME",8,1` e per l'attivazione richiede un `NEW` e una `SYS49152`, inserite il numero 49152.

Vi verrà infine richiesto il nome da assegnare al file autoboot. A questo punto, Autobooter C64 provvede alla scrittura su disco del nuovo file: esso consiste in una copia del file originario più 257 byte (circa 1 blocco) di linguaggio macchina per realizzare l'autoboot.

Quando questo procedimento sarà completo, troverete sul dischetto un nuovo file pronto per l'uso: un file autoboot è una versione autosufficiente e autoattivante del programma originale, con alcune insolite caratteristiche.

Il fatto più insolito è che i file autoboot possiedono lo stesso indirizzo finale dei programmi originali, ma un diverso indirizzo iniziale di caricamento. Il caricamento di un file autoboot in linguaggio macchina fuori dall'inizio dell'area BASIC non disturba inoltre i puntatori 45 e 46 (inizio delle variabili: è la variazione di valore di questi puntatori che impone normalmente l'istruzione `NEW` prima dell'attivazione), quindi è possibile caricare in autoboot un programma in linguaggio macchina senza per questo disturbare un altro programma BASIC eventualmente già presente in memoria.

Una efficace dimostrazione

Ecco una breve dimostrazione per valutare l'efficacia di una routine come Auto-



L'ESCLUSIVITÀ.

le tariffe di abbonamento Jackson 86-87

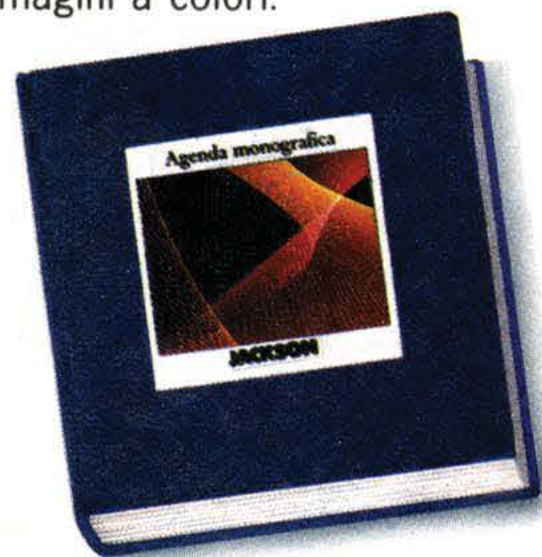
RIVISTA		NUMERI ANNUI	TARIFE ABBONAMENTO
PROFESSIONALI	INDUSTRIA OGGI	10	lire 41.000 anziché lire 50.000
	ELETTRONICA OGGI	20	lire 64.000 anziché lire 80.000
	AUTOMAZIONE OGGI	11	lire 46.000 anziché lire 55.000
	ELETTRONICA, STRUMENTAZIONE & AUTOMAZIONE PRODUCT NEWS	11	lire 26.000 anziché lire 33.000
	TRASMISSIONE DATI E TELECOMUNICAZIONI	11	lire 36.000 anziché lire 44.000
	VIDEOTEL MAGAZINE	6	lire 20.000 anziché lire 24.000
	INFORMATICA OGGI	11	lire 40.000 anziché lire 49.500
	PC & COMPUTER PRODUCT NEWS	11	lire 27.000 anziché lire 33.000
	COMPUTER GRAFICA & APPLICAZIONI	4	lire 19.000 anziché lire 24.000
PERSONAL E HOME COMPUTER	PC WORLD MAGAZINE	11	lire 44.000 anziché lire 55.000
	BIT	11	lire 43.000 anziché lire 55.000
	SUPERCOMMODORE 64 & 128	11	lire 66.000 anziché lire 82.500
	NOI C128 E C64 (con cassetta)	11	lire 70.000 anziché lire 99.000
	NOI C128 E C64 (con disco)	11	lire 115.000 anziché lire 144.000
	OLIVETTI PRODEST USER	6	lire 15.000 anziché lire 18.000
	VIDEOGIOCHI NEWS	11	lire 18.000 anziché lire 22.000
	COMPUSCUOLA	9	lire 21.000 anziché lire 27.000
HOBBY E TEMPO LIBERO	ELETTRONICA HOBBY	12	lire 32.000 anziché lire 42.000
	STRUMENTI MUSICALI	11	lire 35.000 anziché lire 44.000
CULTURA & PRESTIGIO	NAUTICAL QUARTERLY	4	lire 70.000 anziché lire 80.000
	AUTOMOBILE QUARTERLY	4	lire 69.500 anziché lire 80.000

N.B. - Per abbonamenti all'estero le tariffe dovranno essere raddoppiate. Non è prevista la spedizione via aerea.

i privilegi riservati agli abbonati Jackson

Agenda monografica Jackson

Elegante e raffinata, l'agenda settimanale Jackson è qualcosa di più di una delle migliori agende: oltre a riprendere la prestigiosa linea editoriale di Nautical Quarterly e Automobile Quarterly, ha caratteristiche monografiche e, nell'edizione 1987, è dedicata alla Computer-Art, con splendide immagini a colori.



Questa agenda diventerà una costante nei privilegi riservati agli abbonati Jackson e costituirà un vero e proprio oggetto da collezione, il cui valore aumenterà nel tempo. L'edizione 1987 sarà inviata soltanto a coloro che risulteranno regolarmente abbonati al 30 novembre 1986 ad almeno una rivista la cui tariffa di abbonamento è superiore a L. 30.000.

Naturalmente chi sottoscriverà o rinnoverà l'abbonamento dopo tale data, acquisirà il diritto a ricevere automaticamente l'edizione 1988. L'agenda Jackson 1987 sarà posta anche in vendita, al prezzo di lire 20.000.

Jackson Magazine

L'altra straordinaria novità, che accompagnerà gli abbonati Jackson nel corso del 1987.

Una vera e propria rivista tri-



mestrale, contenente una selezione dei migliori articoli pubblicati dai periodici Jackson e un aggiornamento costante sul mondo dell'alta tecnologia. Non solo: Jackson Magazine sarà anche l'occasione di un dialogo diretto con Jackson per scoprire, in anticipo, programmi e iniziative future e per trasmetterci suggerimenti, impressioni e desideri.

Risparmio assicurato



Gli abbonati alle riviste Jackson possono contare su un duplice risparmio: una tariffa privilegiata, come indicato nella tabella e la garanzia del prezzo bloccato per l'intera durata del proprio abbonamento, oltre alla certezza di

non perdere alcun numero delle loro riviste preferite.

Sconto 20% sui libri Jackson

È questo un altro significativo privilegio riservato agli abbonati Jackson: lo sconto del



20% su tutti i libri del catalogo Jackson, per acquisti effettuati fino al 28/2/1987 direttamente all'editore. Dopo tale data, e per tutta la durata dell'abbonamento, tale sconto privilegiato sarà del 10%.

Offerte speciali e riservate

Nel corso dell'anno, periodicamente, saranno inviate alcune offerte speciali, che il Gruppo Editoriale Jackson riserverà ai soli abbonati. Tali

offerte consentiranno l'acquisto di selezioni di libri, grandi opere e software, a condizioni particolarissime. Un privilegio veramente esclusivo.



ABBONARSI È FACILE! UTILIZZATE IL MODULO DI CONTO CORRENTE POSTALE GIÀ PREDISPOSTO E/O LA SPECIALE "BUSTA-ABBONAMENTI" INSERITI IN QUESTA RIVISTA



booter C64. Scegliete un programma BASIC che desiderate convertire in formato autoboot: può essere un programma qualsiasi con lunghezza minore o uguale a 7935 byte. Seguite la procedura prima descritta per convertire il file in formato autoboot, quindi eseguite questa prova:

1. digitate NEW

2. Digitate LOAD"nomefile",8,1 dove "nomefile" è il nome del file autoboot. Il programma verrà caricato ed eseguito automaticamente.

3. Dopo aver verificato che il programma "gira" come al solito, fermatelo premendo RUN/STOP (o RUN/STOP e RESTORE se necessario).

4. Ora, l'esame di qualche nuova caratteristica dei file autoboot: digitate NEW e poi LIST per sincerarvi che il programma sia stato cancellato. Digitate quindi POKE1,0 e premete RETURN: il programma sarà ancora in memoria e in esecuzione (si noti che, in casi normali, questa POKE provoca il blocco del computer).

5. Premete RUN/STOP per fermare il programma, e caricate un altro programma BASIC. Ciò normalmente assicura che il primo programma sia stato completamente sovrascritto dal secondo, con totale perdita dei dati. Digitate ancora POKE1,0 e il primo programma riapparirà riprendendo contemporaneamente la sua esecuzione.

Come è possibile? Un programma distrutto dal caricamento di un altro file viene "resuscitato" da una semplice POKE? Lo vedremo tra poco.

Supponiamo che stiate utilizzando un programma BASIC e, improvvisamente, si crei la necessità di eseguirne un altro che occupa la stessa area di memoria; se il primo programma è in formato autoboot, non esiste alcun problema. sarà sufficiente caricare e attivare il secondo, effettuare i calcoli o le operazioni desiderate, quindi interromperne l'esecuzione e digitare POKE1,0: il primo programma ricomparirà "magicamente", già in esecuzione.

Il metodo di indirizzamento

Abbiamo detto prima che i file autoboot non possono superare il limite di lunghezza di 7935 byte; ciò per la ragione che il programma in linguaggio macchina di 257 byte che viene aggiunto al programma originale deve sempre essere caricato in memoria a partire dalla locazione \$FF00 (65280). La parte rimanente del programma entra in memoria direttamente al disotto di questa parte in linguaggio macchina, da \$E000 a \$FEFF (57344-65279). Come forse sapete, il caricamento di un programma in questa zona provoca l'immagazzinamento dei suoi byte nella RAM "nascosta" sotto la ROM del Kernal.

Perché è cruciale caricare gli ultimi 257 byte a partire da \$FF00? Se notate che $257 + 65280$ (decimale di \$FF00) dà come risultato un numero maggiore di 65535 (\$FFFF), e quest'ultima è la locazione di memoria più alta esistente nel C64, ci saranno ancora due byte da caricare quando si raggiunge l'ultima locazione nella memoria del C64.

Dal momento che è impossibile utilizzare un indirizzo più alto di 65535, il computer carica questi ultimi due byte nelle due locazioni più basse, la \$00 e la \$01.

Caricare un file in questo modo del tutto insolito provoca due importanti conseguenze: permette di modificare il contenuto del chip di I/O (locazione 1) e permette di manipolare il contenuto del vettore principale di IRQ in \$FFFE e \$FFFF. Osserviamo in primo luogo la locazione 1: il suo primo compito è quello di controllare se il C64 "vede" la ROM oppure la RAM nelle locazioni superiori alla \$A000 (40960).

In circostanze normali, viene "vista" la ROM del BASIC (\$A000-\$BFFF), i chip di I/O (\$D000-\$DFFF), e il Kernal (\$E000-\$FFFF). Caricando in memoria i file autoboot, viene caricato il valore 35 nella locazione 1 provocando l'esclusione della ROM da \$E000 a \$FFFF e l'abilitazione della RAM sottostante.

Una volta disabilitata la ROM, il microprocessore è in grado di "vedere" il file autoboot caricato in memoria. Nelle locazioni \$FFFE-\$FFFF vengono caricati i nuovi valori per il vettore della routine principale di sistema IRQ/BRK: sessanta volte al secondo, oppure ogni volta che viene eseguita un'istruzione BRK, il computer passa l'esecuzione alla routi-

ne di sistema nell'indirizzo puntato da questo vettore. I file autoboot sostituiscono l'indirizzo della routine IRQ con l'indirizzo del programmino in linguaggio macchina appena caricato nella RAM "sotto" la ROM.

La parte rimanente di questo programmino in linguaggio macchina sposta il programma autoboot nei suoi indirizzi normali in area BASIC, e ripristina il funzionamento della ROM prima di mandare in esecuzione il programma.

Misteriosi VERIFY ERROR

Benchè il C64 ripristini il contenuto dei puntatori all'inizio delle variabili dopo ogni caricamento, Autobooter C64 effettua da sé questa operazione. Se il programma in linguaggio macchina ha un indirizzo di caricamento diverso dall'inizio del BASIC, il puntatore all'inizio delle variabili non viene modificato. Ciò permette di caricare ed eseguire programmi in linguaggio macchina senza disturbare programmi BASIC già in memoria. Se il programma autoboot è in BASIC, il puntatore viene regolato in modo che - come al solito - punti alla fine del testo del programma.

Alcuni file autoboot possono indurre insoliti VERIFY ERROR: nulla di preoccupante, è infatti piuttosto comune che i programmi in linguaggio macchina si automodifichino durante la loro esecuzione.

Naturalmente, un file che si è automodificato non sarà più uguale al file presente sul dischetto. Analogamente, un programma BASIC salvato da una locazione anormale non potrà essere verificato con successo.

Occorre infine prestare attenzione al fatto che alcuni programmi in linguaggio macchina modificano il vettore IRQ nelle locazioni \$0314-\$0315: se cercate di attivare un file autoboot in queste condizioni, il computer andrà probabilmente in crash non appena verrà riabilitato l'interrupt IRQ. Inoltre, occorre segnalare che alcune cartucce funzionano perfettamente con i file autoboot, mentre altre provocano strani comportamenti del computer. Il sistema migliore per verificare la compatibilità dei file autoboot con le proprie eventuali cartucce è, come sempre, sperimentare con qualche test.

Autobooter C64

```

100 PRINT "{CLR}{ 2 GIU' }{WHT}NOME DEL PRO    120 INPUT "LOCAZIONE DI INIZIO DOPO IL LO
      GRAMMA DA CARICARE":INPUTPN$:rem 17      AD";LOC$ :rem 142
110 INPUT "NOME DEL PROGRAMMA AUTOBOOT";B    130 IF LOC$="" THEN BASIC=1:GOTO 160
      N$ :rem 108 :rem 175
```




LA FORTUNA.

cento e uno premi

1 premio

In palio, fra tutti gli abbonati, una scattante, elegante, ruggente Alfa 33 4x4 giardinetta (1500 cc.) nella versione più prestigiosa e super accessoriata, perfettamente a suo agio in ogni situazione, potente e nello stesso tempo parca nei consumi, protagonista instancabile di mille avventure.



100 premi



Time of Greenwich

Dal 1884 segna il tempo dell'Universo.

Il fantastico orologio Time of Greenwich modello 120321. Uno strumento di altissima perfezione ed esclusività, in edizione limitata e personalizzata, realizzata appositamente per i fortunati vincitori abbonati Jackson, dalla prestigiosa Time of Greenwich. Distribuito in Italia da LED ITALY

Regolamento del concorso

1 - Il Gruppo Editoriale Jackson S.p.A. promuove un concorso a premi in occasione della Campagna Abbonamenti 86/87.

2 - Per partecipare è sufficiente sottoscrivere, entro il 31.3.1987, un abbonamento a una delle 21 riviste Jackson.

3 - Sono previsti 1+100 premi da sorteggiare fra tutti gli abbonati.

4 - 1° premio
Un'automobile Alfa 33 4x4 giardinetta (1500 cc.). Gli altri 100 premi consistono in altrettanti orologi Time of Greenwich.

5 - Gli abbonati a più di una rivista avranno diritto, per l'estrazione, all'inserimento del proprio nominativo tante volte quante sono le testate sottoscritte.

6 - L'estrazione dei 1+100 premi in palio avverrà presso la Sede della Jackson entro il 30.5.1987.

7 - L'elenco dei vincitori, ad estrazione avvenuta, sarà pubblicato su almeno 10 delle riviste Jackson.

La vincita inoltre, sarà comunicata con lettera raccomandata a ciascuno dei sorteggiati.

8 - I premi verranno messi a disposizione degli aventi diritto entro 60 giorni dalla data dell'estrazione.

9 - Le spese di immatricolazione della Alfa 33 4x4 giardinetta saranno a carico del vincitore.

10 - I dipendenti, i familiari, i collaboratori del Gruppo Editoriale Jackson sono esclusi dal concorso.



LA TUA RIVISTA.

140 IF LEFT\$(LOC\$,1)="\$" THEN GOSUB 760:GOTO 160	:rem 30	480 DATA 162,168	:REM LDX #\$A8	:rem 224
150 LOC=VAL(LOC\$)	:rem 231	490 DATA 160,002	:REM LDY #\$02	:rem 188
160 INPUT "VIA RUN/STOP+RESTORE (S/N)";RN\$:rem 36	500 DATA 032,189,255	:REM JSR \$FFBD	:rem 29
170 RN\$=LEFT\$(RN\$,1)	:rem 90	510 DATA 169,000	:REM LDA #\$00	:rem 162
180 IF NOT (RN\$="S" OR RN\$="N") THEN 160	:rem 252	520 DATA 032,213,255	:REM JSR \$FFD5	:rem 6
190 OPEN 15,8,15,"I"	:rem 225	530 DATA 169,131	:REM LDA #131	:rem 186
200 OPEN 8,8,8,"0:" + BN\$ + ",P,W"	:rem 235	540 DATA 141,002,003	:REM STA \$0302	:rem 181
210 PRINT#8,CHR\$(167)CHR\$(02);	:rem 134	550 DATA 169,164	:REM LDA #164	:rem 200
220 PRINT#8,CHR\$(LEN(PN\$));	:rem 39	560 DATA 141,003,003	:REM STA \$0303	:rem 185
230 PRINT#8,PN\$;	:rem 166	570 DATA 134,045	:REM STX \$2D	:rem 202
240 IF RN\$="N" THEN 380	:rem 130	580 DATA 132,046	:REM STY \$2E	:rem 204
250 FOR C=1 TO 17	:rem 58	590 IF BASIC=1 THEN GOSUB 860:GOTO 620		:rem 85
260 READ CODE	:rem 207	600 L1=INT(LOC/256):L2=LOC-(L1*256)		:rem 203
270 PRINT#8,CHR\$(CODE);	:rem 85	610 PRINT#8,CHR\$(76)CHR\$(L2)CHR\$(L1);		:rem 68
280 NEXT C	:rem 28	620 IF RN\$="S" THEN BU=58+LEN(PN\$)+1		:rem 168
290 DATA 120 : REM SEI	:rem 71	630 IF RN\$="N" THEN BU=41+LEN(PN\$)+1		:rem 156
300 DATA 169,052 : REM LDA #52	:rem 137	640 IF BASIC=1 THEN BU=BU+11		:rem 32
310 DATA 141,020,003 : REM STA \$0314	:rem 179	650 BL=88-BU		:rem 154
320 DATA 169,134 : REM LDA #134	:rem 189	660 FOR C=1 TO BL+1:PRINT#8,CHR\$(0);:NEXT C		:rem 136
330 DATA 141,024,003 : REM STA \$0318	:rem 189	670 PRINT#8,CHR\$(139)CHR\$(227);		:rem 200
340 DATA 169,234 : REM LDA #234	:rem 193	680 B=679+LEN(PN\$)+1		:rem 60
350 DATA 141,025,003 : REM STA \$0319	:rem 193	690 L1=INT(B/256):L2=B-(L1*256)		:rem 156
360 DATA 088 : REM CLI	:rem 73	700 PRINT#8,CHR\$(L2)CHR\$(L1);		:rem 133
370 GOTO 390	:rem 111	710 CLOSE8		:rem 70
380 FOR C=1 TO 17:READ CODE:NEXT C	:rem 107	720 GET#15,A\$:S=ST		:rem 4
390 FOR C=1 TO 38	:rem 66	730 PRINT A\$;		:rem 199
400 READ CODE	:rem 203	740 IF S=0 THEN 720		:rem 178
410 PRINT#8,CHR\$(CODE);	:rem 81	750 END		:rem 115
420 NEXT C	:rem 24	760 L=LEN(LOC\$)		:rem 88
430 DATA 169,002 :REM LDA #2:	:rem 83	770 S=L-1		:rem 216
440 DATA 162,008 :REM LDX #8:	:rem 112			
450 DATA 160,255 :REM LDY #255	:rem 216			
460 DATA 032,186,255 :REM JSR \$FFBA	:rem 28			
470 DATA 173,167,002 :REM LDA \$02A7	:rem 197			



Salvare e ricaricare le pagine grafiche nel C64

di S. E. Masters
trad. e adatt. di E. Stefani

Sullo scorso numero abbiamo visto come creare una pagina grafica, e ci siamo accorti che ciò richiede un procedimento estremamente lento se effettuato in BASIC. Dopo aver creato una bella videata in alta risoluzione, è alquanto spiacevole dover attendere interi minuti ogni volta che si desidera ammirarla: molto più rapido ed efficiente è il sistema di salvataggio su disco.

In questo articolo presentiamo due utilissime routine che permettono rispettivamente di salvare e ricaricare da disco le pagine grafiche insieme a tutti i loro attributi, sia in modo standard che in modo multicolore.

I programmi 1 e 2 costituiscono i caricatori delle routine in linguaggio macchina, rispettivamente di salvataggio e di caricamento; i programmi 3 e 4 sono dei dimostrativi delle funzionalità dei primi due.

Vediamo ora come utilizzare queste comode routine.

Salvare una pagina grafica

Per salvare una pagina grafica su disco occorre seguire questa procedura:

1. caricare e attivare il programma 1, il quale inserisce in memoria una routine in linguaggio macchina.

2. creare nel modo consueto la pagina grafica, sia essa in modo ad alta risoluzione standard piuttosto che multicolore.

3. eseguire, preferibilmente da programma, la seguente istruzione:

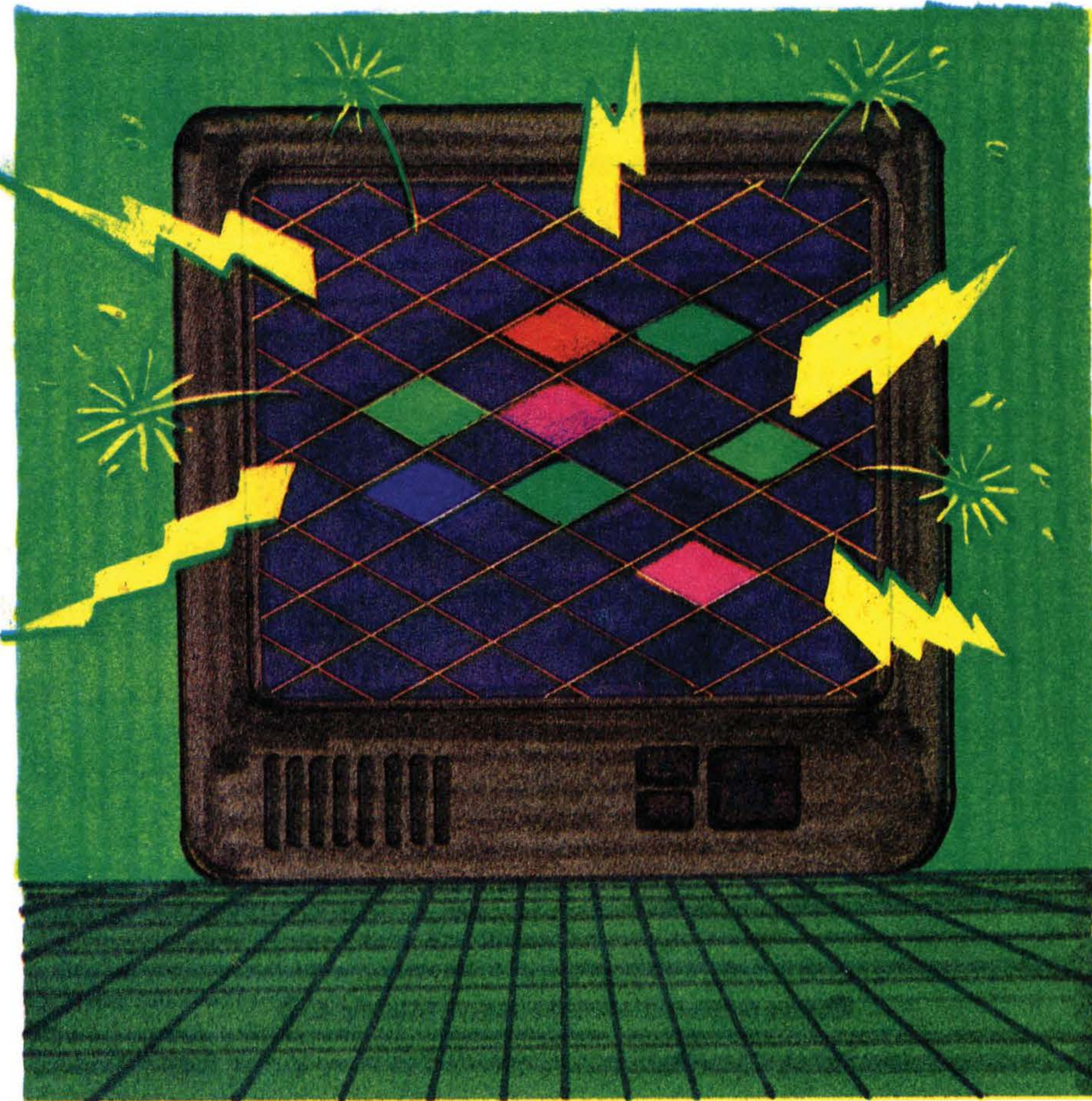
```
OPEN2,8,2,"nomefile,P,W"
```

che provvede ad aprire su disco un file PRG; il termine 'nomefile' deve ovviamente essere sostituito dal nome desiderato per la pagina grafica.

4. eseguire, preferibilmente da programma, una SYS1007 mentre la pagina grafica è attivata e visualizzata sullo schermo. Questa SYS provoca il salvataggio su disco della pagina grafica.

5. eseguire, preferibilmente da programma, la seguente istruzione:

```
CLOSE2
```



A questo punto la pagina grafica sarà stata salvata su disco, ovunque essa si trovasse, insieme a tutti i suoi attributi di colore.

Ricaricare una pagina grafica

La procedura da seguire per ricaricare da disco una pagina grafica salvata con il metodo precedente è la seguente:

1. caricare e attivare il programma 2, il quale inserisce in memoria una routine in linguaggio macchina.
2. eseguire, preferibilmente da programma, le istruzioni di attivazione della pagina grafica nel modo desiderato (standard o multicolore).
3. eseguire, preferibilmente da programma, la seguente istruzione:

OPEN2,8,2,"nomefile,P,R"

che provvede ad aprire su disco un file PRG in lettura; il termine 'nomefile' deve ovviamente essere sostituito dal nome posseduto dalla pagina grafica su disco.

4. eseguire, preferibilmente da programma, una SYS881. Questa SYS provoca il caricamento da disco della pagina grafica.

5. eseguire, preferibilmente da programma, la seguente istruzione:

CLOSE2

A questo punto la pagina grafica sarà stata caricata da disco, insieme a tutti i suoi attributi di colore, e visualizzata sul video.

I programmi dimostrativi

I programmi 3 e 4 mostrano come utilizzare rispettivamente la routine di salvataggio e quella di caricamento.

Prima di mandare in esecuzione il programma 3 occorre aver caricato ed eseguito il programma 1, mentre prima di mandare in esecuzione il programma 4 occorre aver caricato ed eseguito il programma 2.

Il programma 3 genera e salva su disco una pagina grafica contenente una sinusoide, mentre il programma 4 provvede al suo caricamento da disco e successiva visualizzazione.

E' interessante notare che la routine di salvataggio "si accorge" automaticamente di quale sia la posizione in memoria della pagina grafica e della mappa video che ne contiene i colori: ciò è molto utile in quanto consente di "catturare" schermate grafiche da altri programmi per trasferirle quindi nei propri, nelle locazioni che meglio ci aggradano.

Programma 1

```

100 REM PROGRAMMA 1                :rem 76
110 SU=0:FORI=688TO738:READX:SU=SU+X:POKE
    I,X:NEXT                        :rem 224
120 IFSU<>4855THENPRINT"ERRORE NELLE DATA
    - LINEE 170-220":STOP           :rem 230
130 SU=0:FORI=828TO1022:READX:SU=SU+X:POKE
    EI,X:NEXT                      :rem 1
140 IFSU<>31598THENPRINT"ERRORE NELLE DATA
    A - LINEE 240-470":STOP        :rem 33
150 PRINT"SCREEN SAVE INSTALLATO":END
                                     :rem 98
170 DATA 173,0,221,41,3,73,3,10,10,10
                                     :rem 246
180 DATA 10,10,10,133,254,173,24,208
                                     :rem 215
190 DATA 41,8,10,10,101,254,133,2,105
                                     :rem 255
200 DATA 31,141,169,2,173,24,208,41,240
                                     :rem 110
210 DATA 74,74,234,234,101,254,141,168
                                     :rem 75
220 DATA 2,105,3,141,167,2,96     :rem 134
240 DATA 160,0,132,251,132,253,165,2,133
                                     :rem 154
250 DATA 252,169,96,133,254,120,165,1,72
                                     :rem 180
260 DATA 41,253,133,1,177,251,170,177
                                     :rem 27
270 DATA 253,145,251,138,145,253,200
                                     :rem 233
280 DATA 208,243,230,252,230,254,165
                                     :rem 233
290 DATA 254,201,128,208,233,104,133,1
                                     :rem 65
300 DATA 88,234,234,234,96,162,2,32,201
                                     :rem 122
310 DATA 255,169,0,32,210,255,165,2,32
                                     :rem 65

```

```

320 DATA 210,255,160,0,132,251,169,96
                                     :rem 22
330 DATA 133,252,234,234,177,251,32,210
                                     :rem 117
340 DATA 255,165,252,201,127,240,7,200
                                     :rem 66
350 DATA 208,242,230,252,208,238,200
                                     :rem 227
360 DATA 152,201,64,208,232,96,160,0
                                     :rem 227
370 DATA 132,251,173,168,2,133,252,177
                                     :rem 81
380 DATA 251,32,210,255,165,252,205,167
                                     :rem 127
390 DATA 2,240,7,200,208,241,230,252
                                     :rem 218
400 DATA 208,237,200,152,201,232,208
                                     :rem 218
410 DATA 231,160,0,132,251,169,216,133
                                     :rem 62
420 DATA 252,177,251,32,210,255,165,252
                                     :rem 125
430 DATA 201,219,240,7,200,208,242,230
                                     :rem 58
440 DATA 252,208,238,200,152,201,232
                                     :rem 222
450 DATA 208,232,173,33,208,32,210,255
                                     :rem 71
460 DATA 32,204,255,96,32,176,2,32,60
                                     :rem 26
470 DATA 3,32,113,3,32,60,3,32,163,3,96
                                     :rem 108

```

Programma 2

```

100 REM PROGRAMMA 2                :rem 77
110 SU=0:FORI=688TO738:READX:SU=SU+X:POKE
    I,X:NEXT                        :rem 224
120 IFSU<>4855THENPRINT"ERRORE NELLE DATA
    - LINEE 160-180":STOP          :rem 234

```



```

130 SU=0:FORI=881TO1004:READX:SU=SU+X:POK
EI,X:NEXT :rem 0
140 IFSU<>21290THENPRINT"ERRORE NELLE DAT
A - LINEE 190-250":STOP :rem 21
150 PRINT"SCREEN RETRIEVE INSTALLATO":END
:rem 153
160 DATA 173,0,221,41,3,73,3,10,10,10,10,
10,10,133,254,173,24,208 :rem 69
170 DATA 41,8,10,10,101,254,133,2,105,31,
141,169,2,173,24,208,41,240 :rem 235
180 DATA 74,74,234,234,101,254,141,168,2,
105,3,141,167,2,96 :rem 85
190 DATA 32,176,2,162,2,32,198,255,32,207
,255,32,207,255,234,160,0,132,251
:rem 49
200 DATA 165,2,133,252,32,207,255,145,251
,165,252,205,169,2,240,7,200,208
:rem 249
210 DATA 241,230,252,208,237,200,152,201,
64,208,231,160,0,132,251,173,168,2
:rem 76
220 DATA 133,252,32,207,255,145,251,165,2
52,205,167,2,240,7,200,208,241,230
:rem 87
230 DATA 252,208,237,200,152,201,232,208,
231,160,0,132,251,169,216,133,252,32
:rem 177
240 DATA 207,255,145,251,165,252,201,219,
240,7,200,208,242,230,252,208,238,200
:rem 239
250 DATA 152,201,232,208,232,32,207,255,1
41,33,208,32,204,255,96,999 :rem 25

```

Programma 3

```

100 REM PROGRAMMA 3 :rem 78
110 BASE=2*4096:POKE53272,PEEK(53272)OR8
:rem 3
120 POKE53265,PEEK(53265)OR32 :rem 116
130 FOR I=BASE TO BASE+7999:POKEI,0:NEXT
:rem 110
140 FOR I=1024TO2023:POKEI,3:NEXT
:rem 189
150 FOR X=0 TO 319 STEP.5 :rem 33
160 Y=INT(90+80*SIN(X/10)) :rem 178
170 CH=INT(X/8) :rem 91
180 RO=INT(Y/8) :rem 115
190 LN=YAND7 :rem 212
200 BY=BASE+RO*320+8*CH+LN :rem 237
210 BI=7-(XAND7) :rem 114
220 POKEBY,PEEK(BY)OR(2^BI) :rem 168
230 NEXT X :rem 44
240 POKE1024,16 :rem 31
250 FOR I=1 TO 1000:NEXT I :rem 91
260 OPEN15,8,15 :rem 38
270 OPEN2,8,2,"SINUSOIDE.HR,P,W":rem 169
280 INPUT#15,Z1,Z2$,Z3,Z4 :rem 185
290 IF Z1<>0 THEN CLOSE2:CLOSE15:PRINT Z1
;Z2$;Z3;Z4:GOTO350 :rem 37
300 SYS 1007 :rem 90
310 CLOSE2 :rem 60
320 INPUT#15,Z1,Z2$,Z3,Z4 :rem 180

```

```

330 IF Z1<>0 THEN CLOSE15:PRINT Z1;Z2$;Z3
;Z4 :rem 51
340 FOR I=1 TO 1000:NEXT I :rem 91
350 POKE53265,PEEK(53265)AND 223:rem 221
360 POKE53272,PEEK(53272) AND 247
:rem 224

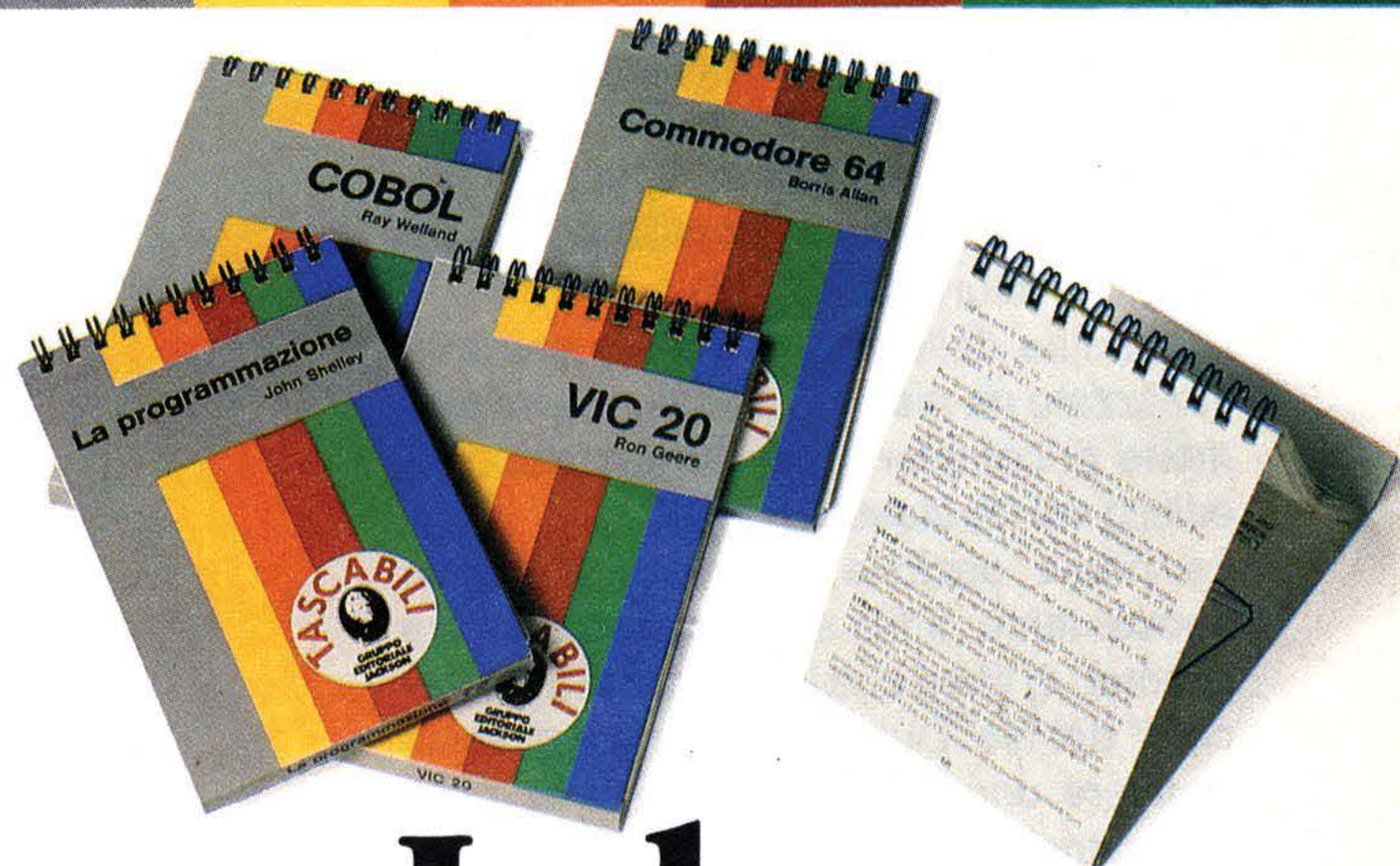
```

Programma 4

```

100 REM PROGRAMMA 4 :rem 79
110 POKE56578,PEEK(56578) OR 3:POKE 56576
,(PEEK(56576)AND252)OR 2 :rem 10
120 BASE=6*4096:POKE53272,PEEK(53272)OR8
:rem 8
130 POKE53265,PEEK(53265)OR32 :rem 117
140 FOR I=BASE TO BASE+7999:POKE I,66:NEX
T :rem 171
150 FOR I=16384+1024 TO 16384+2023:POKE I
,77:NEXT :rem 91
160 OPEN15,8,15 :rem 37
170 OPEN2,8,2,"SINUSOIDE.HR,P,R":rem 163
180 INPUT#15,Z1,Z2$,Z3,Z4 :rem 184
190 IF Z1<>0 THEN CLOSE2:CLOSE15:PRINT Z1
;Z2$;Z3;Z4:GOTO230 :rem 33
200 SYS 881 :rem 50
210 CLOSE2 :rem 59
220 FOR I=1 TO 2500:NEXT I :rem 94
230 POKE56576,(PEEK(56576)AND252) OR 3
:rem 17
240 POKE53272,PEEK(53272)AND247 :rem 221
250 POKE53265,PEEK(53265)AND223 :rem 220

```



Jackson, naturalmente.

GRUPPO EDITORIALE JACKSON - Divisione Libri - Via Rosellini, 12 - 20124 Milano

WORK

Sequential File Editor

di P. Piclocchi
trad. e adatt. di E. Stefani

Questo utile programma permette di leggere, modificare e stampare qualsiasi file sequenziale su disco. Utile come editor di file testo (per esempio quelli generati da Easy Script), risulta inoltre di particolare efficacia per eliminare eventuali errori dovuti a inserimenti sbagliati nei file generati da programmi di archiviazione dati.

Dopo l'attivazione, il programma vi richiederà il nome del file sequenziale su cui intendete lavorare, e il numero di periferica dell'unità a dischi (il default è 8). Dopo aver chiesto conferma, il file sequenziale verrà letto dal programma e visualizzato sul video sotto forma di una sequenza di linee numerate, in cui il termine di ogni linea è identificato da un "carriage return" CHR\$(13).

Al termine della lettura del file verrà visualizzato un menu di selezione che permette di compiere tutte le operazioni di editing sul file stesso.

La prima opzione consente di listare nuovamente il file a video, con o senza i numeri di linea che identificano ogni "record" del file. Durante il listing è possibile avere una pausa premendo la barra spaziatrice, oppure uscire dall'opzione premendo il tasto A.

L'opzione 2 permette di editare una linea del file, dopo aver comunicato al programma il suo numero progressivo: la linea originale viene mostrata, e un cursore sottostante vi permette di riscriverla a piacere. La semplice pressione di RETURN lascia immutata la linea originale.

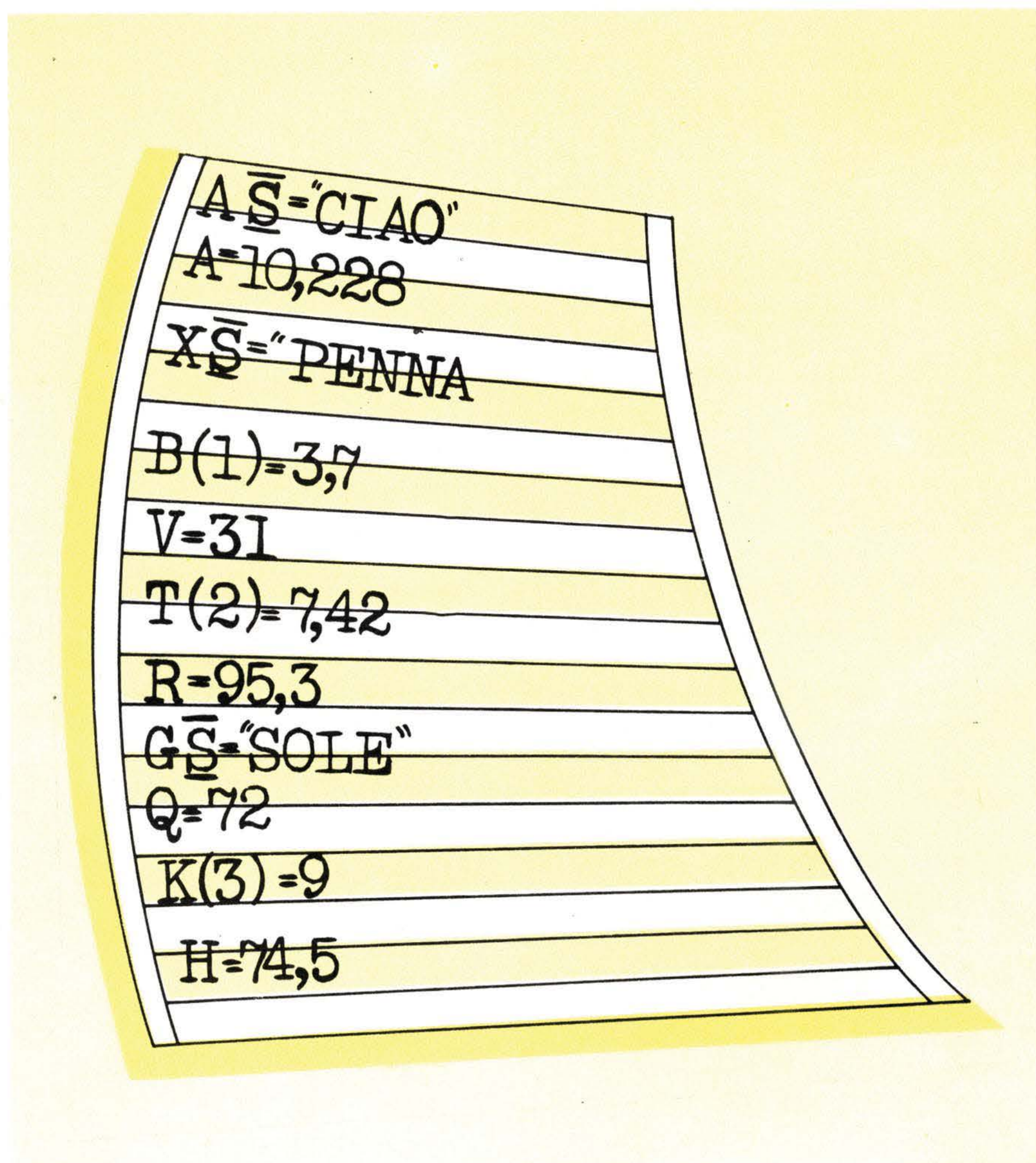
L'opzione 3 permette invece di inserire una nuova linea all'interno del file: dopo aver inserito il numero progressivo da assegnare alla nuova linea si potrà digitarla normalmente; alla pressione del tasto RETURN la nuova linea verrà inserita al suo posto tra le altre costituenti il file.

Si noti che nelle opzioni 2 e 3 non sono ammessi caratteri di controllo all'interno

delle nuove linee.

L'opzione 4 permette invece di cancellare una linea dal file, dopo averne specificato il numero progressivo e aver dato conferma al programma.

L'opzione 5 permette di rieseguire Sequential File Editor, in modo da poter editare un nuovo file sequenziale; ricordate che, fino a che non si utilizzi l'opzione 6, le modifiche effettuate su un file



non vengono scritte sul dischetto.

L'opzione 6 del menu permette infatti di riscrivere su disco il file sequenziale modificato, con lo stesso oppure con un altro nome. Se si decide di utilizzare lo stesso nome del file originale, quest'ultimo viene prima cancellato e poi riscritto.

La penultima opzione, la numero 7, permette di stampare il file su carta regolando il numero di linee per pagina (che determina dove avviene il salto della perforazione tra i fogli e vale normalmente 66). Se desiderate una stampa continua, inserite 0 come valore del numero

di linee per pagina.

L'ultima opzione infine provoca l'uscita dal programma, dopo aver richiesto conferma. Anche in questo caso sinceratevi di aver salvato su disco il file sequenziale contenente le modifiche apportate.

Sequential File Editor

```
10 Z$=CHR$(20):A=3000:IFPEEK(56)<64THENA=
100 :rem 217
20 DIMA$(A):PRINT"{CLR}{WHT}"CHR$(14)CHR$(
8);:OPEN1,0,0:V=203:IFPEEK(771)=164TH
ENV=212 :rem 22
30 LI$="[< 40 T>]" :rem 21
40 PRINT"{ 8 SPAZI}{ 1 SH S}EQUENTIAL
{ 1 SH F}ILE { 1 SH E}DITOR":PRINTLI$
{ 3 GIU'}" :rem 142
50 PRINT"{ 1 SH I}NSERISCI IL NOME DEL FI
LE DA EDITARE E PREMI { 1 SH R}
{ 1 SH E}{ 1 SH T}{ 1 SH U}{ 1 SH R}
{ 1 SH N}{ 2 GIU'}" :rem 95
60 PRINT">";:INPUT#1,FI$:PRINT"{GIU'}":FI
$=LEFT$(FI$,16) :rem 217
70 PRINT"IL NOME E'{ 2 SPAZI}"CHR$(34)FI$
CHR$(34):PRINT"{GIU'}{ 1 SH E}' CORRET
TO? (S/N) S{SIN}": :rem 146
80 INPUT#1,A$:PRINT:IFLEN(A$)=0THENPRINT"
{SU}":GOTO80 :rem 219
90 A$=LEFT$(A$,1):IFA$="S"THENPRINT:GOTO1
10 :rem 48
100 RUN :rem 134
110 PRINT"{ 1 SH D}ISK { 1 SH D}RIVE # (8
-10) 8{SIN}"::INPUT#1,A$:DR=INT(VAL(A
$)) :rem 227
120 IFDR<8ORDR>10THENPRINT:PRINTSPC(22)"
{SU}{ 7 SPAZI}{SU}":GOTO110 :rem 139
130 PRINT"{CLR}{ 2 SPAZI}{ 1 SH R}EADING
"CHR$(34)FI$CHR$(34):PRINTLI$
:rem 23
140 F2$=FI$+",S,R":LN=1:PRINT"{ 2 SPAZI}
1 : "; :rem 128
150 OPEN8,DR,8,F2$:GET#8,A$ :rem 244
160 IFST<>0THENPRINT"{ 1 SH F}ILE
{ 1 SH N}OT { 1 SH F}OUND":GOSUB1150:
GOSUB1140:RUN :rem 180
170 GOTO190 :rem 107
180 GET#8,A$ :rem 101
190 IFA$<>CHR$(13)THENA$(LN)=A$(LN)+A$
:rem 90
200 IFST<>0THENGOSUB1150:GOTO260:rem 243
210 IFA$=CHR$(13)THEN230 :rem 62
220 PRINTA$;:GOTO180 :rem 205
230 B$="":IFLN<9THENB$=" " :rem 106
240 PRINT:LN=LN+1:PRINTB$;LN": ";:IFST<>0
THEN260 :rem 198
250 GOTO180 :rem 105
260 CLOSE8:PRINT"{CLR}"SPC(13)"{ 1 SH M}A
IN { 1 SH M}ENU":PRINTLI$ :rem 157
270 PRINT"[1] { 1 SH L}ISTA LINEE":PRINT"
{GIU'}[2] { 1 SH E}DITA LINEE":PRINT"
{GIU'}[3] { 1 SH I}NSERISCI LINEE"
:rem 180
280 PRINT"{GIU'}[4] { 1 SH C}ANCELLA LINE
E":PRINT"{GIU'}[5] { 1 SH R}E-
{ 1 SH R}UN { 1 SH P}ROGRAMMA"
:rem 112
290 PRINT"{GIU'}[6] { 1 SH R}ISALVA FILE
DOPO EDITING":PRINT"{GIU'}[7]
{ 1 SH S}TAMPA IL FILE" :rem 89
300 PRINT"{GIU'}[8] { 1 SH F}INE PROGRAMM
A" :rem 173
310 PRINT"{GIU'}{ 1 SH I}NSERIRE LA SCELTA
E PREMERE { 1 SH R}{ 1 SH E}
{ 1 SH T}{ 1 SH U}{ 1 SH R}{ 1 SH N}
{GIU'}" :rem 230
320 PRINT">";:INPUT#1,A$:A=INT(VAL(A$)):I
FA<10RA>8THEN260 :rem 177
330 ONAGOTO340,520,600,700,800,830,890,10
00 :rem 209
340 PRINT"{CLR}"SPC(13)"{ 1 SH L}ISTA FIL
E":PRINTLI$ :rem 119
350 PRINT"{ 1 SH P}REMI ({ 1 SH A}) PER U
SCIRE,({ 1 SH S){ 1 SH P){ 1 SH A}
{ 1 SH Z){ 1 SH I){ 1 SH O}) PER PAUS
A" :rem 222
360 PRINT"{GIU'}({RVS){ 1 SH C}{OFF})ON O
({RVS){ 1 SH S}{OFF})ENZA NUMERI DI
LINEA? C{SIN}": :rem 53
370 INPUT#1,A$:A$=LEFT$(A$,1):IFA$<>"C"AN
DA$<>"S"THEN370 :rem 142
380 PRINT"{GIU'}":FORR=1TOLN:IFA$="S"THEN
410 :rem 97
390 B$="":IFR<10THENB$=" " :rem 81
400 PRINTB$;R": "; :rem 205
410 PRINTA$(R) :rem 42
420 FORT=1TO100:NEXT :rem 236
430 GETC$:IFC$=""THENNEXT:GOTO490
:rem 13
440 IFC$="A"THENPRINT:PRINT"{GIU'}{RVS}*
{ 1 SH I}NTERROTTO *":GOTO490
:rem 56
450 IFC$<>" "THEN430 :rem 19
460 PRINT"{RVS}* { 1 SH F}ERMATO *"
:rem 95
470 GETC$:IFC$=""THEN470 :rem 93
480 PRINT"{SU}{ 11 SPAZI}":PRINT"{SU}":;G
OTO430 :rem 223
490 PRINT"{GIU'}{ 2 SPAZI}{ 1 SH U}N TAST
O PER IL { 1 SH M}AIN { 1 SH M}ENU"
:rem 3
500 GETC$:IFC$=""THEN500 :rem 81
510 GOTO260 :rem 103
520 PRINT"{CLR}"SPC(13)"{ 1 SH E}DITA
{ 1 SH L}INEA":PRINTLI$:PRINT"{GIU'}
```



```

      { 1 SH Q)UALE NUMERO DI LINEA? ";
                                     :rem 132
530 INPUT#1,A$:A=INT(VAL(A$)):PRINT
                                     :rem 97
540 IFA>0ANDA<=LNTHEN560           :rem 200
550 PRINT"{GIU'}{ 1 SH N)ON VALIDO":GOSUB
    1150:GOTO520                     :rem 49
560 PRINT"{GIU'} "A$(A):PRINT"{GIU'}
    { 1 SH R)IDIGITA LA LINEA O PREMI
    { 1 SH R){ 1 SH E){ 1 SH T){ 1 SH U}
    { 1 SH R){ 1 SH N){GIU'}"       :rem 16
570 PRINT">";:GOSUB1040:PRINT       :rem 44
580 IFT$=CHR$(13)ANDP=0THENPRINT"{GIU'}
    { 1 SH I)MMUTATA":GOSUB1150:GOTO260
                                     :rem 166
590 PRINT"{GIU'}{ 1 SH M)ODIFICATA":GOSUB
    1150:A$(A)=A$:GOTO260           :rem 48
600 PRINT"{CLR}"SPC(13)"{ 1 SH I)NSERISCI
    UNA LINEA":PRINTLI$             :rem 207
610 PRINT"{ 2 GIU'}{ 1 SH D)OVE DEVE ESSE
    RE INSERITA?{GIU'}"            :rem 210
620 PRINT">";:INPUT#1,A$:A=INT(VAL(A$)):P
    RINT                             :rem 229
630 IFA>0ANDA<=LNTHEN650           :rem 200
640 PRINT:PRINT"{ 1 SH N)ON VALIDO":GOSUB
    1150:GOTO600                    :rem 230
650 PRINT"{GIU'}{ 1 SH D)IGITA LA LINEA (
    { 1 SH R){ 1 SH E){ 1 SH T){ 1 SH U}
    { 1 SH R){ 1 SH N) ESCE){GIU'}"
                                     :rem 7
660 PRINT">";:GOSUB1040             :rem 101
670 IFT$=CHR$(13)ANDP=0THEN260      :rem 238
680 FORR=LNTOASTEP-1:A$(R+1)=A$(R):NEXT:L
    N=LN+1                           :rem 143
690 PRINT:PRINT"{GIU'}{ 1 SH F)ATTO":GOSU
    B1150:A$(A)=A$:GOTO260          :rem 165
700 PRINT"{CLR}"SPC(13)"{ 1 SH C)ANCELLA
    LINEA":PRINTLI$                 :rem 118
710 PRINT"{GIU'}{ 1 SH Q)UALE LINEA VUOI
    CANCELLARE?{GIU'}"             :rem 56
720 PRINT">";:INPUT#1,A$:A=INT(VAL(A$))
                                     :rem 31
730 IFA<1ORA>LNTHEN700              :rem 87
740 PRINT:PRINT:PRINTA$(A):PRINT"{GIU'}
    { 1 SH C)ANCELLA QUESTA LINEA (S/N)?
    S{SIN}";                        :rem 67
750 INPUT#1,A$:A$=LEFT$(A$,1):PRINT
                                     :rem 22
760 IFA$="S"THEN780                 :rem 51
770 PRINT"{GIU'}{ 1 SH N)ON TOCCATA":GOSU
    B1150:GOTO260                   :rem 118
780 FORR=ATOLN:A$(R)=A$(R+1):NEXT:LN=LN-1
    :PRINT"{GIU'}{ 1 SH C)ANCELLATA"
                                     :rem 92
790 GOSUB1150:GOTO260               :rem 242
800 PRINT:PRINT"{GIU'}{ 1 SH S)ICURO (S/N
    )? S{SIN}";:INPUT#1,A$:A$=LEFT$(A$,1)
                                     :rem 14
810 IFA$="S"THENRUN                 :rem 133
820 GOTO260                         :rem 107
830 PRINT"{CLR}"SPC(12)"{ 1 SH R)ISALVA
    { 1 SH F)ILE":PRINTLI$         :rem 143

```

```

840 PRINT"{GIU'}{ 1 SH N)OME DEL FILE":PR
    INT"('*' PER LO STESSO NOME){GIU'}"
                                     :rem 153
850 F3$=FI$:PRINT">";:INPUT#1,A$:IFA$<>"*
    "THENF3$=A$                     :rem 225
860 OPEN15,DR,15,"S0:"+F3$:CLOSE15:F4$="0
    :"+F3$+",S,W":OPEN8,DR,8,F4$:rem 37
870 PRINT"{ 2 GIU'}":FORR=1TOLN:PRINT"
    { 1 SH L)INEA:"R"{SU}":PRINT#8,A$(R):
    NEXT                             :rem 212
880 CLOSE8:PRINT:PRINT:PRINT"{ 1 SH F)ATT
    O":GOSUB1150:GOTO260            :rem 113
890 PRINT"{CLR}"SPC(13)"{ 1 SH S)TAMPA DE
    L FILE":PRINTLI$               :rem 159
900 PRINT"{GIU'}{ 1 SH Q)UANTE LINEE PER
    PAGINA HA LA TUA CARTA?"       :rem 119
910 PRINT"(0 = { 1 SH S)TAMPA CONTINUA)
    {GIU'}"                         :rem 225
920 PRINT">";:INPUT#1,LP:LL=0:IFLP<0ORLP<
    >INT(LP)THEN890                 :rem 58
930 PRINT:PRINT:PRINT"{ 1 SH P)REMI
    { 1 SH S){ 1 SH P){ 1 SH A){ 1 SH Z}
    { 1 SH I){ 1 SH O} PER INIZIARE,'
    { 1 SH A)' PER FINIRE"         :rem 239
940 GETA$:IFA$="A"THEN260          :rem 153
950 IFA$=" "THEN970                 :rem 226
960 GOTO940                         :rem 117
970 OPEN9,4,7:FORR=1TO5:PRINT#9:NEXT:FORR
    =1TOLN:PRINT#9,A$(R)           :rem 152
980 LL=LL+1:IFLL=LP-10THENFORT=1TO10:PRIN
    T#9:NEXT:LL=0                  :rem 233
990 NEXT:PRINT#9:CLOSE9:GOTO260     :rem 248
1000 PRINT:PRINT"{GIU'}{ 1 SH S)EI SICURO
    (S/N)? S{SIN}";               :rem 43
1010 INPUT#1,A$:A$=LEFT$(A$,1):IFA$="S"TH
    ENPRINT"{CLR}":END              :rem 27
1020 GOTO260                       :rem 148
1030 REM RITORNA COME A$            :rem 80
1040 P=0:A$=""                     :rem 162
1050 PRINTCHR$(166)CHR$(157);       :rem 108
1060 GETT$:IFT$=""OR(T$=CHR$(24)ANDA$="")
    THEN1060                        :rem 239
1070 PRINT" "CHR$(157);             :rem 195
1080 IFT$=Z$ANDLEN(A$)>0THENA$=LEFT$(A$,L
    EN(A$)-1):PRINTT$;:P=P-1:GOTO1050
                                     :rem 126
1090 IFT$=CHR$(24)THENFORZ=1TOLEN(A$):PRI
    NTZ$;:NEXT:GOTO1040            :rem 13
1100 IFT$=CHR$(13)THENPRINTT$:RETURN
                                     :rem 10
1110 IF(ASC(T$)AND127)<32THEN1050
                                     :rem 70
1120 IFP>253THEN1050               :rem 112
1130 PRINTT$;:A$=A$+T$:POKEV,0:P=P+1:GOTO
    1050                           :rem 176
1140 OPEN15,8,15:INPUT#15,A$,B$,C$,D$:CLO
    SE15:RETURN                     :rem 33
1150 FORR=1TO1000:NEXT:RETURN       :rem 101

```


WORK

RAM Disk

di M. Moore

trad. e adatt. di S. Colombo

Questa breve ma interessantissima utility per C64 rappresenta uno strumento molto efficiente per lo sviluppo dei programmi: simula infatti la presenza di un velocissimo drive con capacità di 8 Kbyte.

Alcuni computer possiedono una caratteristica molto utile chiamata RAM Disk: un'area particolare di memoria utilizzata per immagazzinare temporaneamente programmi o dati.

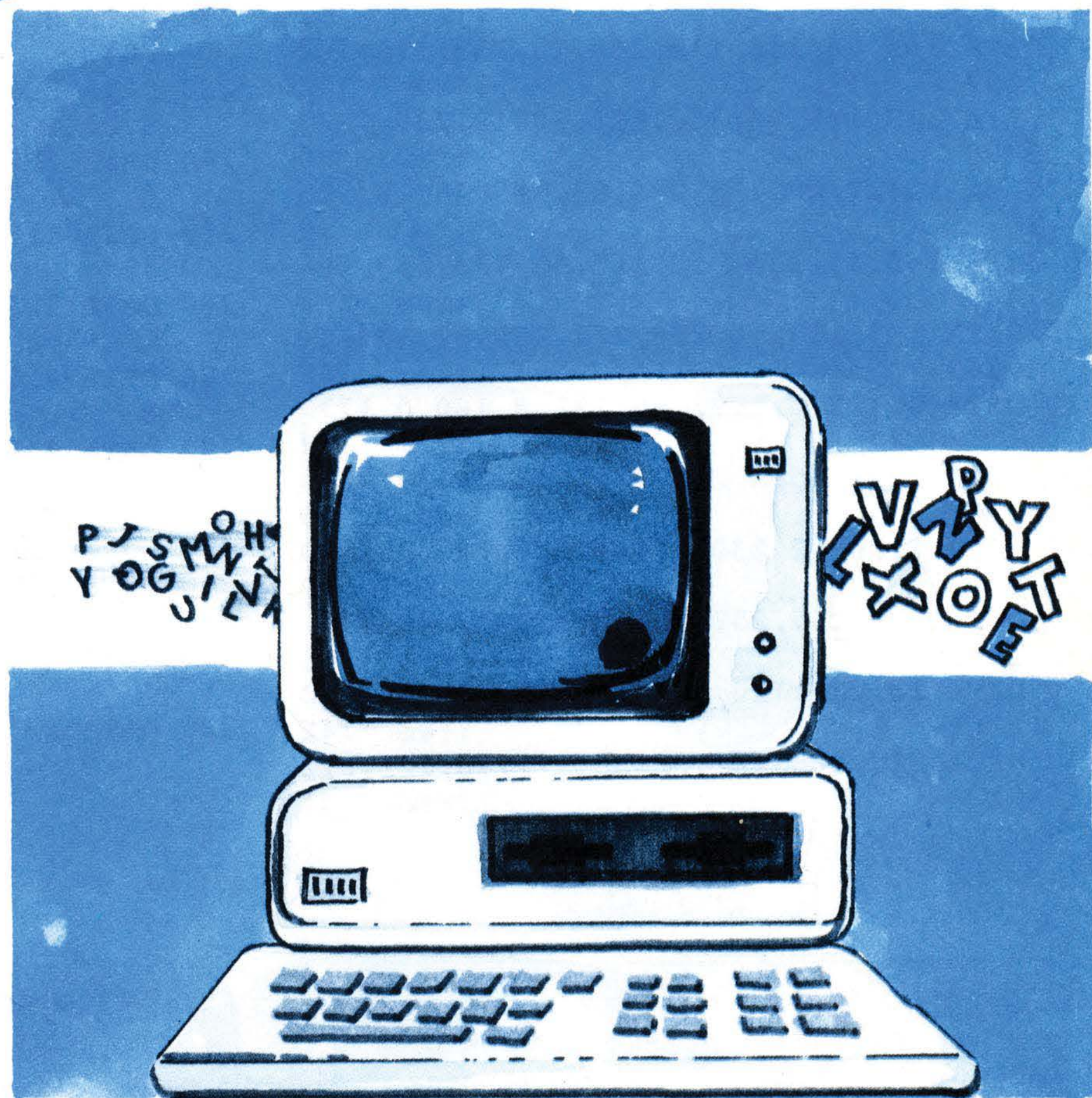
Anche se, come principio, il RAM Disk funziona come un normale disk drive, i dati in esso immagazzinati non sono permanenti ma vanno persi allo spegnimento del computer; il vantaggio del RAM Disk rispetto al drive tradizionale è piuttosto la velocità di caricamento e salvataggio enormemente superiore: il RAM Disk è praticamente istantaneo.

Il Sistema Operativo del C64 non prevede un RAM Disk ma, attraverso questa routine in linguaggio macchina, ne potrete disporre in anteprima.

RAM Disk ha come limitazioni principali una capacità massima di 8 Kbyte e la possibilità di contenere un solo programma, anche se più corto di 8 Kbyte.

Uno strumento di lavoro

Esistono molteplici usi per RAM Disk: supponiamo che vogliate esaminare velocemente la directory del dischetto che state utilizzando, ma avete un programma in memoria e non disponete di un wedge. Potete salvare il programma su RAM Disk, caricare e listare la directory, e riottenere quindi il programma



dal RAM Disk. Oppure potete mantenere la directory nel RAM Disk e richiamarla a piacere sfruttando la quasi istantaneità del caricamento e del salvataggio. I comandi di RAM Disk sono (si noti che essi possono essere usati soltanto in modo immediato e non da programma):

<- (freccia a sinistra) salva nel RAM Disk il programma attualmente in memoria.

^ (freccia verso l'alto) carica in memoria il programma contenuto nel RAM Disk.

< (simbolo di minore) azzerava il contenuto del RAM Disk.

RAM Disk è studiato per essere utilizzato con i programmi BASIC: non può quindi essere utilizzato per immagazzinare programmi in linguaggio macchina che inizino da locazioni diverse dall'inizio

del BASIC.

Prima di salvare un programma di RAM Disk, assicuratevi che non sia più lungo di 8 Kbyte: in caso contrario il computer si rifiuterà di immagazzinarlo nel RAM Disk, visualizzando nel contempo un

messaggio di avvertimento.

L'area utilizzata dal RAM Disk per immagazzinare i programmi è costituita dalla RAM sotto la ROM del BASIC: programmi che utilizzano per altri scopi questa stessa area non sono quindi compatibili

con RAM Disk.

Inoltre RAM Disk non funzionerà con quei programmi che occupano le locazioni da 49152 a 49416, in quanto queste locazioni sono occupate dalla routine di gestione di RAM Disk stesso.

RAM Disk

```
10 PRINT"{CLR}{ 4 GIU' }{WHT}"SPC(8)"LETTU
   RA LINGUAGGIO MACCHINA"           :rem 252
20 FORI=49152TO49416:READA:POKEI,A:X=X+A:
   NEXT                               :rem 65
30 IFX<>33629THENPRINT"ERRORE NELLE DATA!
   ":STOP                             :rem 197
40 PRINT"{CLR}{ 2 GIU' }{RVS} SYS 49152 PE
   R ATTIVARE"                         :rem 71
50 PRINT"{GIU' }{RVS} SYS 64738 PER DISATT
   IVARE{OFF}{ 14 SPAZI}{RESET DEL COMPUT
   ER}"                                :rem 53
60 DATA 169,76,133,115,169,13,133,116,169
   ,192                               :rem 182
70 DATA 133,117,96,230,122,208,2,230,123,
   32                                 :rem 50
80 DATA 121,0,201,95,208,83,165,43,133,25
   1                                 :rem 10
90 DATA 165,44,133,252,165,45,133,253,165
   ,46                               :rem 127
100 DATA 133,254,56,229,252,201,32,176,44
   ,169                              :rem 168
110 DATA 0,133,2,169,160,133,3,160,0,177
   :rem 152
120 DATA 251,145,2,230,251,208,2,230,252,
   230                               :rem 89
130 DATA 2,208,2,230,3,165,251,197,253,20
   8                                 :rem 9
140 DATA 234,165,252,197,254,208,228,230,
   122,208                           :rem 63
150 DATA 15,230,123,230,122,208,2,230,123
   ,169                              :rem 142
160 DATA 226,160,192,32,30,171,76,121,0,2
   01                               :rem 47
```

```
170 DATA 94,208,79,165,43,133,251,165,44,
   133                               :rem 130
180 DATA 252,169,54,133,1,165,2,133,253,1
   65                               :rem 68
190 DATA 3,133,254,169,0,133,2,169,160,13
   3                               :rem 12
200 DATA 3,160,0,177,2,145,251,230,2,208
   :rem 150
210 DATA 2,230,3,230,251,208,2,230,252,16
   5                               :rem 246
220 DATA 2,197,253,208,234,165,3,197,254,
   208                             :rem 127
230 DATA 228,165,251,133,45,165,252,133,4
   6,230                           :rem 214
240 DATA 122,208,2,230,123,169,55,133,1,7
   6                               :rem 7
250 DATA 121,0,201,60,208,166,169,160,133
   ,3                               :rem 50
260 DATA 169,0,133,2,168,169,0,145,2,230
   :rem 167
270 DATA 2,165,2,201,3,144,244,230,122,20
   8                               :rem 252
280 DATA 141,230,123,76,121,0,80,82,79,71
   :rem 220
290 DATA 82,65,77,32,73,83,32,84,79,79
   :rem 111
300 DATA 32,76,79,78,71,32,70,79,82,32
   :rem 93
310 DATA 84,72,69,32,82,65,77,32,68,73
   :rem 99
320 DATA 83,75,46,13,0           :rem 52
```

SUPERCOMMODORE è bello, però... (ovvero suggerimenti, idee, critiche, richieste e tutto ciò che vi passa per la testa).

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
Nome
Cognome
Via C.A.P.
Città Tel.

SUPERCOMMODORE

La rubrica INPUT/OUTPUT è gratuita ed aperta a tutti i lettori. Chi desidera comprare, vendere o cambiare hardware o software può inviare il tagliando a Gruppo Editoriale Jackson - Via Rosellini, 12 - 20124 MILANO

INPUT/OUTPUT

☐ COMPRO ☐ VENDO ☐ CAMBIO
☐ VIC 20 ☐ C 16 ☐ C64 ☐ PERIF. ☐ SOFTWARE

.....
.....
.....
.....
.....
.....
Nome Cognome
Via C.A.P.
Città Tel.

Piccola guida per l'input dei programmi

I programmi in BASIC listati su **SUPER-COMMODORE** contengono una particolare codifica dei caratteri di controllo (cursore, colore, reverse, eccetera) che permette di ottenere una maggiore leggibilità dei programmi.

Generalmente, questi listati contengono alcuni caratteri racchiusi tra parentesi graffe { }; queste ultime, che non esistono sulla tastiera del computer, non devono essere digitate, ma hanno unicamente lo scopo di indicare che i caratteri da esse racchiusi sono dei caratteri di controllo.

Ad esempio, {GIU'} indica che occorre premere una volta il tasto di cursore verso il basso, {3 GIU'} indica che il tasto di cursore verso il basso dovrà essere premuto tre volte.

Se tra le parentesi graffe è racchiuso un singolo carattere, quest'ultimo deve essere premuto insieme al tasto CTRL (ad esempio, incontrando {A} si dovrà premere il tasto CTRL


































insieme al tasto A).

Invece i caratteri racchiusi tra parentesi quadre e simboli di maggiore e minore [< >] devono essere premuti unitamente al tasto Commodore (nell'angolo inferiore sinistro della tastiera). Ad esempio, [<A>] indica che deve essere premuto il tasto Commodore insieme al tasto A.

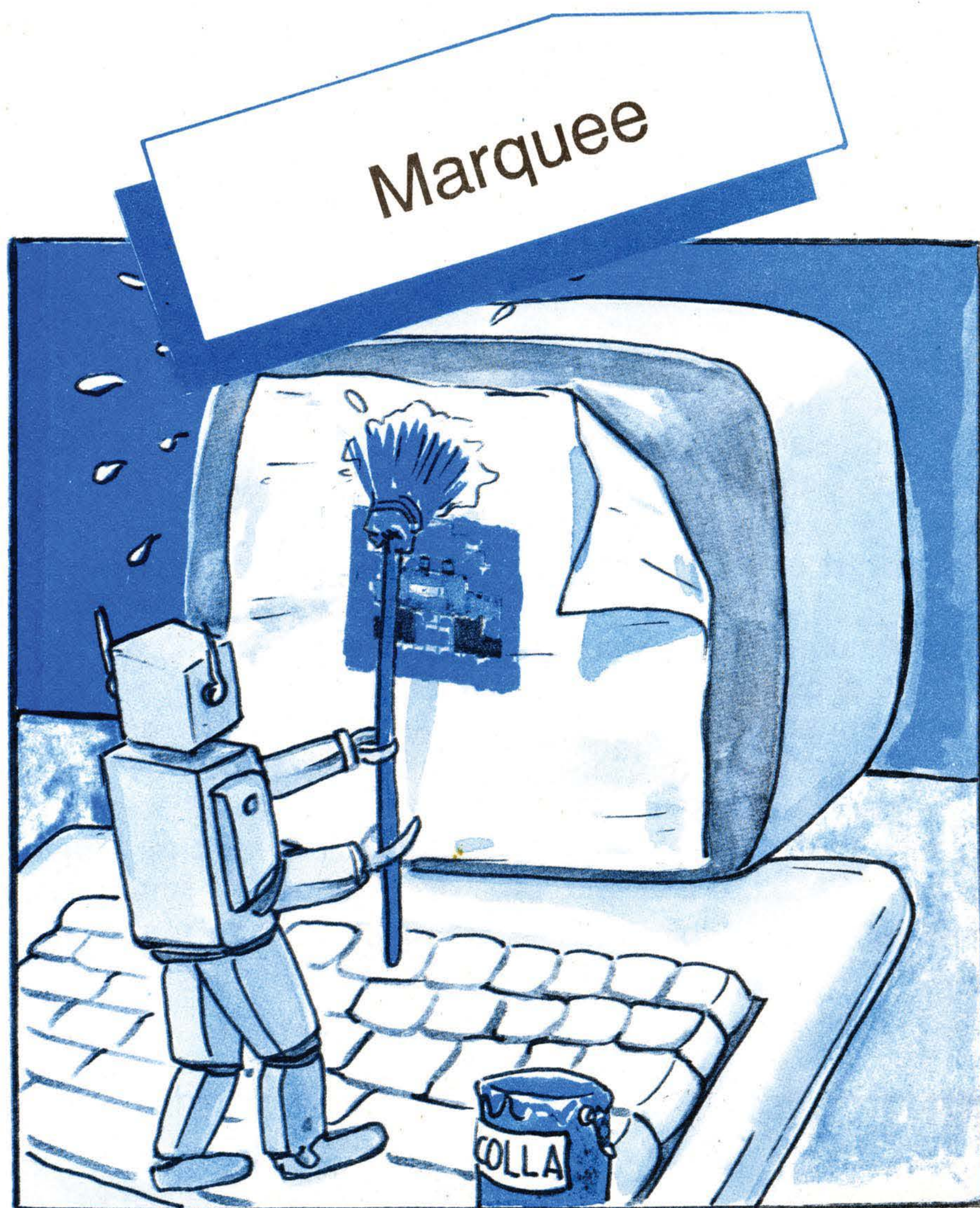
Infine, alcuni caratteri racchiusi dalle parentesi graffe preceduti dalle lettere SH: ciò indica che il carattere seguente deve essere digitato tenendo premuto il tasto SHIFT.

La tabella seguente riporta, per ogni carattere di controllo, la codifica utilizzata nei nostri listati.

I listati in linguaggio macchina (totalmente numerici) non possono invece essere copiati direttamente con il computer, ma richiedono l'utilizzo dello speciale programma MLX, riportato, insieme alle istruzioni per il suo utilizzo, in altra parte della rivista.

Quando leggete:	Premete:	Vedrete:	Quando leggete:	Premete:	Vedrete:	Quando leggete:	Premete:	Vedrete:
{CLR}	SHIFT CLR/HOME		{CYN}	CTRL 4		[<7>]	CTRL 7	
{HOME}	CLR/HOME		{PUR}	CTRL 5		[<8>]	CTRL 8	
{SU}	SHIFT ↑ CRSR ↓		{GRN}	CTRL 6		{F1}	F1	
{GIU'}	↓ CRSR ↓		{BLU}	CTRL 7		{F2}	F2	
{SIN}	SHIFT ⇐ CRSR ⇒		{YEL}	CTRL 8		{F3}	F3	
{DES}	⇐ CRSR ⇒		[<1>]	CTRL 1		{F4}	F4	
{RVS}	CTRL 9		[<2>]	CTRL 2		{F5}	F5	
{OFF}	CTRL 0		[<3>]	CTRL 3		{F6}	F6	
{BLK}	CTRL 1		[<4>]	CTRL 4		{F7}	F7	
{WHT}	CTRL 2		[<5>]	CTRL 5		{F8}	F8	
{RED}	CTRL 3		[<6>]	CTRL 6				

WORK



di K. Nonemaker
trad. e adatt. di S. Colombo

Tra le infinite applicazioni del computer c'è anche quella della pubblicità: tutti abbiamo visto degli schermi posti ad arte nelle vetrine di negozi, che reclamizzano questo o quel prodotto. Con questa utility potrete creare efficaci messaggi, lunghi fino a 250 caratteri, che scorrono orizzontalmente sullo schermo.

Dopo aver dato il RUN a Marquee, dovrete inserire alcuni parametri relativi alla

posizione sullo schermo del messaggio da visualizzare. Vi verranno infatti richieste la distanza dei caratteri dalla parte superiore dello schermo e la velocità di scorrimento orizzontale del messaggio. La semplice pressione del tasto RETURN provoca da parte del programma l'assunzione dei valori di default visualizzati.

La seconda schermata vi permette di selezionare i colori di visualizzazione per il fondo, il bordo e il testo del messaggio: anche qui la semplice pressione del tasto RETURN provoca l'assunzione dei valori di default visualizzati.

La terza schermata infine vi chiede di digitare il contenuto del messaggio: esso può essere lungo fino a 250 caratteri

(spazi compresi) e può contenere qualsiasi lettera, numero o segno di interpunzione, tranne l'asterisco.

A questo punto, vengono automaticamente calcolati i dati da assegnare alla forma degli SPRITE costituenti i vari caratteri alfanumerici del messaggio; viene visualizzato un contatore che partirà - decrementandosi - da un valore tanto più alto quanto più è lungo il messaggio stesso; messaggi molto lunghi possono richiedere attese piuttosto consistenti.

Quando il contatore raggiunge il valore zero, lo schermo viene pulito e il messaggio inizia a scorrere sullo schermo, ripetendosi fino a che non si interrompa l'esecuzione del programma con RUN/STOP e RESTORE.

Marquee

```

100 PRINT "{CLR}{ 7 GIU' }{WHT}"SPC(14)"ATT
    ENDERE...":GOSUB910 :rem 203
110 DIM C1$(256),G$(256),J(256) :rem 219
120 PRINT "{CLR}{ 3 GIU' }{ 16 SPAZI}MARQUE
    E" :rem 58
130 PRINT "{ 5 GIU' }DISTANZA DALLA CIMA DE
    LLO SCHERMO " :rem 17
140 INPUT "(DA 50 A 200 ; DEFAULT:100)";H$
    :rem 41
150 H=VAL(H$):IF H=0 THEN H=100 :rem 126
160 IF H<50 THEN H=50 :rem 40
170 IF H>200 THEN H=200 :rem 133
180 PRINT "{GIU' }VELOCITA' { 2 SPAZI}":INPU
    T"(DA 1 A 9 ; DEFAULT:5)";SP$
    :rem 57
190 SP=VAL(SP$):IF SP=0 THEN SP=5
    :rem 146
200 IF SP<1 THEN SP=1 :rem 113
210 IF SP>9 THEN SP=9 :rem 132
220 PRINT "{CLR}{ 7 SPAZI}MENU COLORI"
    :rem 245
230 PRINT "{ 3 SPAZI}1) NERO{ 5 SPAZI}9) A
    RANCIO" :rem 83
240 PRINT "{ 3 SPAZI}2) BIANCO{ 2 SPAZI}10
    ) MARRONE" :rem 12
250 PRINT "{ 3 SPAZI}3) ROSSO{ 3 SPAZI}11)
    ROSA" :rem 26
260 PRINT "{ 3 SPAZI}4) CIANO{ 3 SPAZI}12)
    GRIGIO SCURO" :rem 9
270 PRINT "{ 3 SPAZI}5) VIOLA{ 3 SPAZI}13)
    GRIGIO MEDIO" :rem 255
280 PRINT "{ 3 SPAZI}6) VERDE{ 3 SPAZI}14)
    VERDE CHIARO" :rem 250
290 PRINT "{ 3 SPAZI}7) BLU{ 5 SPAZI}15) A
    ZZURRO" :rem 123
300 PRINT "{ 3 SPAZI}8) GIALLO{ 2 SPAZI}16
    ) GRIGIO CHIARO" :rem 132
310 PRINT "{GIU' }COLORE DELLO SFONDO
    { 4 SPAZI}(DEFAULT 12)":INPUTCL$(0)
    :rem 42
320 CL(0)=VAL(CL$(0)):IF CL(0)=0 THEN CL(
    0)=12 :rem 111
330 PRINT "{GIU' }COLORE DEL BORDO
    { 3 SPAZI}(DEFAULT 14)":INPUTCL$(4)
    :rem 68
340 CL(4)=VAL(CL$(4)):IF CL(4)=0 THEN CL(
    4)=14 :rem 131
350 PRINT "{GIU' }COLORE DEL MESSAGGIO (DEF
    AULT 1)":INPUTCL$(2) :rem 57
360 CL(2)=VAL(CL$(2)):IF CL(2)=0 THEN CL(
    2)=1 :rem 73
370 PRINT "{CLR}DIGITA IL MESSAGGIO:"
    :rem 30
380 PRINT "{RVS} {OFF}"; :rem 75
390 POKE198,0:WAIT198,1:GETB$ :rem 183
400 IF B$=CHR$(17) OR B$=CHR$(145) OR
    B$=CHR$(157) OR B$=CHR$(29) THEN390
    :rem 175
410 PRINT "{SIN}";B$; :rem 223
420 IF B$=CHR$(34) THEN PRINT CHR$(34)CHR
    $(20); :rem 229

```

```

430 IF B$=CHR$(13) AND A$<>"" THEN470
    :rem 63
440 IF B$=CHR$(13) THEN370 :rem 73
450 IF B$<>CHR$(20) THEN A$=A$+B$:GOTO380
    :rem 145
460 L=LEN(A$):A$=LEFT$(A$,L-1):GOTO380
    :rem 125
470 A$=A$+"{ 5 SPAZI}" :rem 17
480 L=LEN(A$):A=0 :rem 162
490 A=A+1 :rem 184
500 PRINT "{CLR}CONTEGGIO . .";4*L-4*A+4
    :rem 4
510 C$=MID$(A$,A,1) :rem 184
520 N=ASC(C$):IF N>64 THEN N=N-64
    :rem 15
530 IF J(N)=1 THEN760 :rem 74
540 CM=0:J(N)=1 :rem 39
550 IF N=44 OR N=59 THEN CM=1 :rem 227
560 POKE56334,0:POKE1,51:FOR F=1 TO 8
    :rem 7
570 B=PEEK(53247+8*N+F):R$=CHR$(B)
    :rem 99
580 C1$(N)=C1$(N)+R$ :rem 233
590 NEXT F:POKE1,55:POKE56334,129
    :rem 137
600 D$="" :rem 127
610 FOR D=1+CM TO 21+CM :rem 172
620 C2=ASC(MID$(C1$(N),D,1)+CHR$(0))
    :rem 114
630 C6=(C2 AND 1)*7+(C2 AND 2)*56/2+(C2 A
    ND 4)*192/4 :rem 135
640 IF D=6 THEN PRINT "{CLR}CONTEGGIO .
    .";4*L-4*A+3 :rem 125
650 IF D=12 THEN PRINT "{CLR}CONTEGGIO .
    .";4*L-4*A+2 :rem 170
660 IF D=18 THEN PRINT "{CLR}CONTEGGIO .
    .";4*L-4*A+1 :rem 176
670 C5=(C2 AND 4)*1/4+(C2 AND 8)*14/8+(C2
    AND 16)*112/16+(C2 AND 32)*128/32
    :rem 208
680 C4=(C2 AND 32)*3/32+(C2 AND 64)*28/64
    +(C2 AND 128)*224/128 :rem 135
690 D$=D$+CHR$(C4)+CHR$(C5)+CHR$(C6)
    :rem 139
700 NEXT D :rem 26
710 E$="":F$="" :rem 167
720 FOR D=1TO21 STEP 3 :rem 167
730 E$=MID$(D$,D,3):F$=F$+E$+E$+E$
    :rem 205
740 NEXT D :rem 30
750 G$(N)=F$ :rem 77
760 IF A<L THEN490 :rem 193
770 POKE53281,CL(0)-1:POKE53280,CL(4)-1
    :rem 115
780 PRINT "{CLR}":B=248:FORA=2040TO2047:PO
    KEA,B:B=B+1:NEXT:POKE53271,255
    :rem 74
790 POKE53277,255:FORA=858TO867:POKEA,110
    +SP*15:NEXT:SYS 49158 :rem 174
800 SN=0:Q=L-3 :rem 26
810 Q=Q+1:IF Q>L THEN Q=1 :rem 102
820 N=ASC(MID$(A$,Q,1)) :rem 219
830 IF N>64 THEN N=N-64 :rem 191

```


JACKSON

per il tuo "computertempo" libero

Audiotest, rassegne,
computer music,
servizi, interviste
e uno speciale inserto
"Bit-Musica"
per chi suona
col proprio personal.



La più bella
e ricca rivista
di videogames e
home computer,
con recensioni
di giochi
sempre nuovi
e tanti programmi
per Atari, Commodore,
Sharp, Sinclair,
Texas ...



I giochi più
entusiasmanti
per C64
importati
dall'Inghilterra
mai presentati
in Italia.
Una sfida Jackson
al già visto,
al già fatto,
al ...già registrato.



La rivista
per gli utenti
di Commodore
64 e 128.
Giochi, utilities
e notizie.

... tienile
vicino
al tuo
joystick!

In busta chiusa inviate questo coupon a:
Gruppo Editoriale Jackson
20124 Mi - Via Rosellini, 12

☐ Desidero ricevere GRATIS un numero

della Rivista _____

(allego L. 1.000 in francobolli per
contributo spese di spedizione)

☐ Desidero essere informato sulle
prossime iniziative del
Gruppo Editoriale Jackson.

Nome _____

Cognome _____

Professione _____

via _____ Tel. _____

CAP _____ Città _____



**GRUPPO EDITORIALE
JACKSON**

Milano-San Francisco-Londra-Madrid

```

840 SN=SN+1:IF SN>8 THEN SN=1      :rem 149
850 SO=SN-6:IF SO<1 THEN SO=SO+8:rem 107
860 SYS49155,SN-1,340,H              :rem 7
870 SYS49152,G$(N),SN-1              :rem 4
880 POKE53269,PEEK(53269)AND(255-2^(SO-1)
    )OR2^(SN-1):POKE53287+SN-1,CL(2)-1
                                          :rem 10
890 FOR CT=1 TO (7-SP)*25:NEXT CT
                                          :rem 41
900 GOTO810                           :rem 107
910 C=0:FORA=49152TO49363:READB:POKEA,B:C
    =C+B:NEXTA:IFC=25321THENRETURN
                                          :rem 195
920 PRINT"ERRORE NELLE DATA":STOP
                                          :rem 69
930 DATA 76,125,192,76,187,192,169,27,141
    ,17,208,169,127,141,13,220,169,32,141
                                          :rem 28
940 DATA 20,3,169,192,141,21,3,169,129,14
    1,26,208,96,169,1,141,25,208,162
                                          :rem 16
950 DATA 3,32,93,192,202,16,250,162,14,16
    0,7,169,0,133,2,185,70,3,157:rem 60
960 DATA 0,208,165,3,157,1,208,185,80,3,7
    4,38,2,202,202,136,16,234,165
                                          :rem 113
970 DATA 2,141,16,208,173,13,220,41,1,240
    ,3,76,49,234,76,188,254,160,7
                                          :rem 119
980 DATA 185,60,3,56,237,90,3,153,60,3,18
    5,70,3,233,0,153,70,3,185 :rem 176
990 DATA 80,3,233,0,153,80,3,136,16,227,9
    6,32,253,174,32,139,176,160,1
                                          :rem 121
1000 DATA 177,71,153,250,0,200,192,3,208,
    246,32,178,192,169,0,133,254,132,253
                                          :rem 196
1010 DATA 162,5,6,253,38,254,202,16,249,1
    65,254,24,105,62,133,254,160,63,177
                                          :rem 158
1020 DATA 251,145,253,136,16,249,96,32,25
    3,174,32,158,173,76,170,177,32,178,1
    92
                                          :rem 78
1030 DATA 132,253,32,178,192,166,253,157,
    80,3,152,157,70,3,32,178,192,166,253
                                          :rem 221
1040 DATA 132,3,96
                                          :rem 111
    
```


WORK

Budget Planner

di G. L. Smith
trad. e adatt. di S. Colombo

Gestire il bilancio casalingo diventa facile e divertente con questo programma. Avrete in un lampo i totali delle entrate e delle uscite settimana per settimana, con la possibilità di pianificare le spese e tener conto di eventi particolari come le vacanze oppure un regalo di compleanno.

Budget Planner è un mini spreadsheet scritto interamente in BASIC e progettato in particolare per gestire entrate e uscite settimanali nell'arco di un intero anno. Budget Planner sommerà una colonna (equivalente alle entrate e uscite di una settimana) e presenterà un totale; quest'ultimo comparirà nella settimana successiva come bilancio previsionale della nuova settimana.

Dopo il RUN, Budget Planner richiede un nome di file relativo ai dati da caricare; dal momento che lo utilizzate per la prima volta e non disponete di dati già registrati, premete semplicemente RETURN alla domanda del programma.

Budget Planner vi chiederà quindi la data di inizio del calcolo del vostro budget (tipicamente la data attuale, se non disponete di dati riguardanti il periodo precedente); dovrete operare tre diversi inserimenti, relativi al giorno, al mese e all'anno.

Il giorno va inserito come un numero (da 1 a 31), il mese come un'abbreviazione composta dai primi tre caratteri (per esempio GEN, FEB, MAR, eccetera), e l'anno va inserito con tutte e quattro le sue cifre (per esempio 1986).

Lo schermo visualizzerà quindi quattro colonne di dati, dove la prima contiene

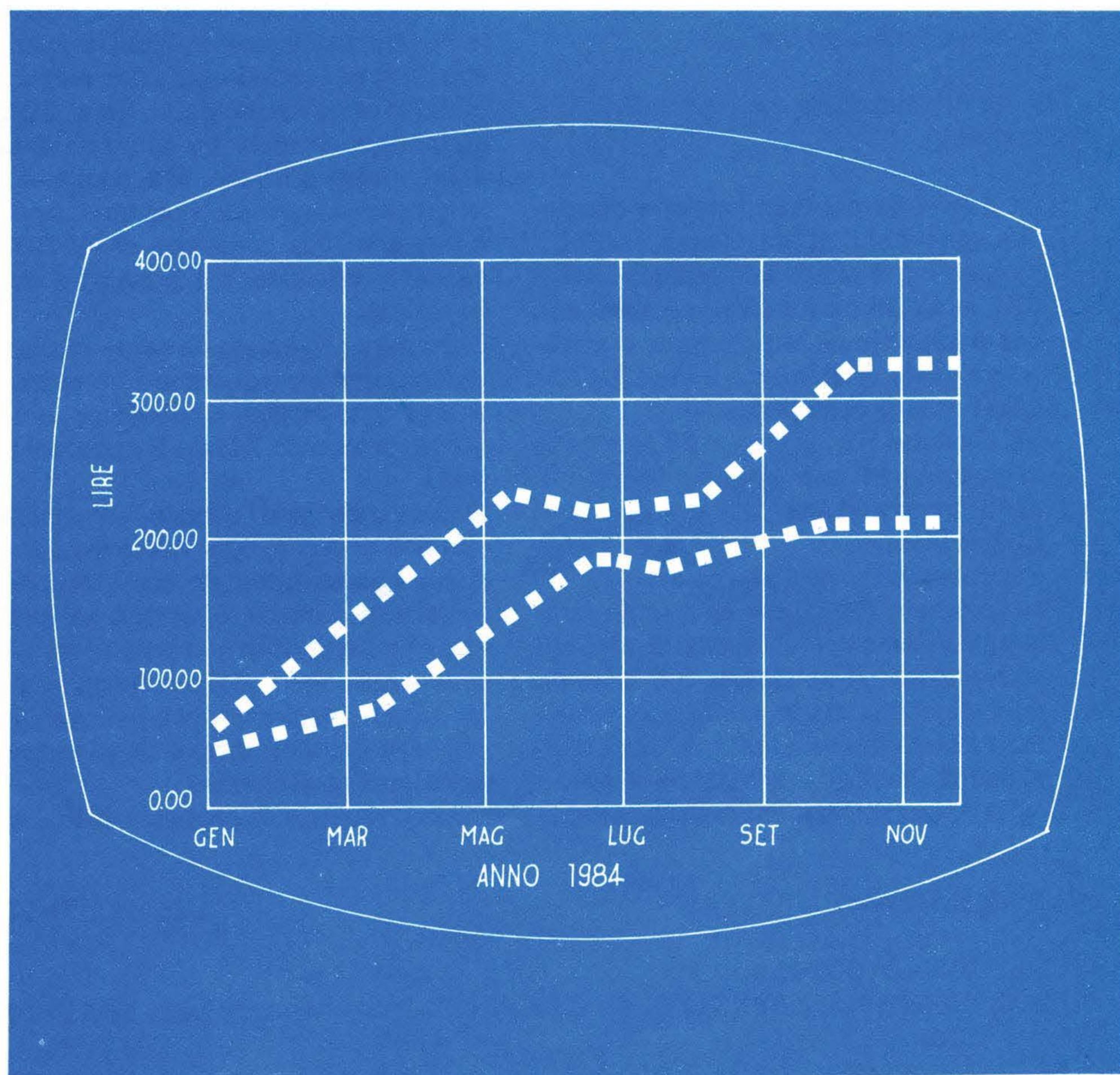
le etichette descrittive del contenuto di ciascuna riga. Inizialmente sono presenti soltanto due righe, etichettate rispettivamente PREVBIL (previsione di bilancio) e TOTALE.

Le tre colonne rimanenti contengono i dati relativi al budget: il numero della settimana è mostrato nella parte sinistra di ciascuna colonna, mentre la data relativa alla settimana è mostrata sopra cia-

scuna colonna.

Quando utilizzate i tasti di cursore a destra e cursore a sinistra per spostarvi attraverso i dati del budget, i numeri della settimana cambieranno per mostrare sempre a quale settimana si riferisce la colonna su cui vi trovate.

Potete inserire entrate e uscite digitando il loro ammontare (che appare in alto sullo schermo) e premendo RETURN.



Poichè lo spazio per i numeri è limitato, vi consigliamo di inserire ogni cifra direttamente in "lire pesanti": un buon sistema per abituarsi intanto al nuovo corso valutario.

Nell'inserimento dei dati sono abilitati soltanto i tasti numerici, i segni "+" e "-" e il punto decimale; il tasto DEL può essere utilizzato per effettuare correzioni, prima di premere RETURN.

I tasti cursore vengono utilizzati per spostarsi tra i dati del budget con il grosso cursore rettangolare: per modificare i dati contenuti in una casella è sufficiente posizionarvi sopra con il cursore e digitare il nuovo valore. Non sono invece modificabili i dati relativi alla riga del totale (che sono controllati dal computer). Si noti che i tasti di cursore su e cursore giù funzioneranno soltanto quando disporrete di un numero superiore di righe relative ad entrate o uscite; il movimento verticale è comunque limitato a un massimo di 18 righe, corrispondenti a un'intera schermata.

I tasti funzione e gli altri comandi

La pressione dei tasti funzione esegue una varietà di funzioni diverse. Poichè il programma è scritto interamente in BASIC, in alcuni casi sarà necessaria una breve attesa intercorrente tra la pressione del tasto di comando e l'esecuzione della funzione corrispondente.

Se si preme F1 appare nella parte alta dello schermo una sintetica finestra di aiuto comprendente tutti i comandi di Budget Planner.

Per spostarsi su una particolare settimana, premete F2: potete andare su qualunque settimana inserendo il suo numero indicativo (la settimana 1 è la prima del budget, mentre la numero 52 è l'ultima). Potete inoltre effettuare degli spostamenti "relativi", utilizzando il segno "+" o "-" davanti al numero della settimana:

per esempio -3 provocherà uno spostamento all'indietro di tre settimane, mentre +2 provocherà uno spostamento in avanti di due settimane.

Questo metodo è molto più rapido rispetto allo spostamento attraverso la pressione dei tasti cursore.

La pressione di SHIFT+E provocherà invece lo spostamento in corrispondenza della fine del mese successivo (utile quando si tratta di inserire valori relativi a conti o fatture pagate a fine mese).

F3 corrisponde al comando LOAD: come sempre, occorre inserire un nome di file, mentre la pressione del tasto RETURN provoca l'uscita dal comando e il ritorno al budget.

Analogamente, il tasto F4 corrisponde al SAVE: è buona norma utilizzare l'anno del budget come nome del file. Anche qui, la pressione di RETURN al posto del nome del file provoca l'uscita dal comando e il ritorno al budget.

Per aggiungere una nuova riga, utilizzate F5 (etichettato come +RIGA nella finestra di aiuto): verrà inserita una nuova riga sotto la posizione del cursore. Il programma vi chiederà un nome da assegnare come etichetta alla nuova riga, lungo al massimo dieci caratteri. Anche qui la semplice pressione di RETURN cancella l'operazione e provoca il ritorno al budget.

Dopo aver assegnato un nome alla nuova riga, dovrete specificare se si tratta di una riga relativa a entrate oppure a uscite, premendo il tasto E oppure il tasto U.

Supponendo che abbiate selezionato una riga di uscite, ogni valore inserito in quella riga sarà trattato come negativo se relativo a uscite, e positivo se relativo a entrate (ovvero non occorre far precedere dal segno meno i numeri relativi alle uscite, mentre occorre per quelli relativi alle entrate). Viceversa se si seleziona una riga di entrate.

In modo analogo, la pressione di F6 can-

cella la riga su cui si trova il cursore, dopo aver richiesto conferma.

Il tasto F7 controlla il calcolo di un nuovo bilancio: quest'ultimo non viene infatti ricalcolato per ogni nuovo inserimento, ma soltanto alla pressione di F7 (cioè perchè il ricalcolo richiede un tempo dipendente dal numero di dati inseriti, che può essere ragguardevole se ci si trova verso la fine dell'anno).

La pressione di F8 provoca la stampa dei risultati (assicuratevi che la stampante sia collegata e accesa): potete specificare un intervallo di mesi da stampare, rispondendo alle domande del programma con le abbreviazioni di tre caratteri dei nomi dei mesi.

La pressione di SHIFT+D provoca, con il principio dell'interruttore, la visualizzazione o meno delle cifre decimali a destra dei numeri del budget.

SHIFT+F trova il successivo valore negativo nella colonna dei totali: se andate "in rosso" il totale negativo viene mostrato di questo colore per segnalarvi che le uscite sono state superiori alle entrate.

SHIFT+M permette di mensilizzare una spesa o un'entrata: se, per esempio, alla fine di ogni mese pagate un affitto, inserite la cifra dell'affitto relativa al primo mese e, invece di premere RETURN, premete SHIFT+M; la stessa cifra verrà automaticamente ripetuta nell'analogha casella di ogni mese successivo.

SHIFT+W esegue le stesse funzioni di SHIFT+M, ripetendo la cifra per tutte le settimane invece che per tutti i mesi successivi.

SHIFT+T permette di utilizzare il registratore invece del drive come memoria di massa, mentre SHIFT+Q seleziona invece il drive. Si noti che il programma assume come default l'unità a dischi: chi possiede soltanto il registratore dovrà pertanto, prima di salvare i dati, utilizzare il comando SHIFT+T.

Budget Planner

```
100 DEV=8:GOTO1850           :rem 38
110 PRINTHM$;LEFT$(X$,X);LEFT$(Y$,Y);:RETURN :rem 229
120 A=ABS(X)+.005-.5*(DP=0):A1=INT(A):A$=MID$(STR$(A1),2):IFX<0THENA$="-"+A$ :rem 184
130 IFDP THEN A2$=MID$(STR$(INT((A-A1)*100)),2):IFLEN(A2$)<2THENA2$="0"+A2$ :rem 52
140 IFDP THEN A$=A$+"."+A2$ :rem 77
150 A$=RIGHT$(SP$+A$,F):RETURN :rem 14
160 A$=LEFT$(SP$, (X-LEN(A$))/2)+A$:RETURN :rem 66
```

```
170 FORI=1TONW:A=0:FORJ=0TONR-1:A=A+TB(J,I):NEXT:TB(NR,I)=A:TB(0,I+1)=A:NEXT :rem 239
180 FORI=1TONW:MM=0:IFTB(NR,I)<0THENMM=-1:I=NW :rem 186
190 NEXT:RETURN :rem 243
200 A$=RIGHT$(SP$+"SETT"+STR$(CW),F-2):X=2:Y=3:GOSUB110:PRINT A$;:RETURN :rem 114
210 A$="BUDGET PLANNER"+STR$(YR):X=40:GOSUB160 :rem 12
220 PRINTCL$;FG$;A$:PRINTD$:PRINTEA$:EA$="": :rem 101
230 GOSUB280:FORI=0TONR:IFMMANDI=NRTHENPRINTDEBT$; :rem 95
```



```

240 PRINTHM$;LEFT$(Y$,I+5);:A$=TB$(I):GOS
    UB150:PRINTA$;FG$;:rem 23
250 FORJ=WTOW+2:IFI=NRANDTB(I,J)<0THENPRI
    NTDEBT$;:rem 193
260 X=TB(I,J):GOSUB120:PRINTA$;FG$;:rem 115
270 NEXT:NEXT:RETURN:rem 107
280 GOSUB200:A=D:B=M:C=YR:rem 19
290 FORZ=1TO3:rem 32
300 A$=STR$(D)+MNTH$(M):GOSUB150:PRINTA$;:rem 194
310 GOSUB580:NEXT:rem 42
320 D=A:M=B:YR=C:rem 194
330 PRINT"{ 40 SH C}":rem 223
340 RETURN:rem 119
350 GOSUB200:X=TB(CR,CW):GOSUB120:B$=RV$+
    A$+NV$:X=CC*10:Y=CR+5:GOSUB110:rem 37
360 PRINTB$;:rem 199
370 GETC$:IFC$=""THEN370:rem 91
380 IFC$="+ORC$="-ORC$="."OR(C$>="0"AND
    C$<="9")THEN740:rem 236
390 IFC$=UP$THEN610:rem 94
400 IFC$=DN$THEN640:rem 70
410 IFC$=LF$THEN660:rem 73
420 IFC$=RT$THEN700:rem 89
430 IFC$=CR$THENRETURN:rem 146
440 IFC$=BK$THENIFLEN(D$)<>0THENC$="" :D$=
    LEFT$(D$,LEN(D$)-1):GOTO740:rem 170
450 GOSUB110:PRINTA$;:rem 18
460 IFASC(C$)>132ANDASC(C$)<141THEN760:rem 140
470 IFC$="{ 1 SH M}"THEN1650:rem 218
480 IFC$="{ 1 SH D}"THENDP=NOTDP:GOSUB210
    :GOTO350:rem 180
490 IFC$="{ 1 SH E}"THEN1730:rem 211
500 IFC$="{ 1 SH F}"THEN1790:rem 210
510 IFC$="{ 1 SH W}"THEN1630:rem 221
520 IFC$="{ 1 SH T}"THENDEV=1:EA$="{RVS}N
    ASTRO ATTIVO{OFF}":GOSUB210:GOTO350:rem 109
530 IFC$="{ 1 SH Q}"THENDEV=8:EA$="{RVS}D
    ISCO ATTIVO {OFF}":GOSUB210:GOTO350:rem 13
540 GOSUB110:PRINTB$:GOTO370:rem 229
550 D=D-7:IFD>=1THENRETURN:rem 139
560 M=M-1:IFM>=1THEND=D+MNTH(M):RETURN:rem 160
570 YR=YR-1:M=12:D=D+MNTH(M):RETURN:rem 205
580 D=D+7:IFD<=MNTH(M)THENRETURN:rem 46
590 D=D-MNTH(M):M=M+1:IFM<13THENRETURN:rem 151
600 YR=YR+1:M=1:RETURN:rem 148
610 IFCR=0THEN370:rem 241
620 CR=CR-1:rem 93
630 GOSUB110:PRINTA$;:GOTO350:rem 29
640 IFCR<>NR-1THENCR=CR+1:GOTO630:rem 52
650 GOTO370:rem 110
660 IFCC<>1THENCC=CC-1:CW=CW-1:GOTO630:rem 71
670 IFCW=1THEN370:rem 253
680 CW=CW-1:W=W-1:GOSUB550:rem 68
690 GOSUB210:GOTO350:rem 189
700 IFCC<>3THENCC=CC+1:CW=CW+1:GOTO630:rem 64
710 IFCW=NWTHEN370:rem 108
720 CW=CW+1:W=W+1:GOSUB580:rem 62
730 GOSUB210:GOTO350:rem 184
740 IFLEN(D$)<10THEND$=D$+C$:PRINTHM$;DN$
    ;D$;LEFT$(SP$,10-LEN(D$)):GOTO370:rem 66
750 GOTO370:rem 111
760 PRINT HM$;DN$;SP$:PRINTSP$:rem 100
770 ONASC(C$)-132GOSUB780,870,980,1090,11
    00,1250,1330,1400:GOTO350:rem 11
780 X=0:Y=0:GOSUB110:PRINTWH$;"<F1>HELP
    { 3 SPAZI}<F2>GOTO{ 2 SPAZI}<E>FINE M
    ESE{ 3 SPAZI}":rem 9
790 Y=Y+1:GOSUB110:PRINTWH$;"<F3>LOAD
    { 2 SPAZI} <F4>SAVE{ 2 SPAZI}<F>CERCA
    NEG{ 3 SPAZI}":rem 174
800 Y=Y+1:GOSUB110:PRINTWH$;"<F5>+RIGA
    {SPAZI} <F6>-RIGA <M>SPESE MESE
    { 2 SPAZI}":rem 210
810 Y=Y+1:GOSUB110:PRINTWH$;"<F7>CALC
    { 2 SPAZI} <F8>STAMPA{ 2 SPAZI}<W>SPE
    SE SETT":rem 210
820 Y=Y+1:GOSUB110:PRINTWH$;"<Q>DISCO
    { 3 SPAZI}<T>NASTRO{ 2 SPAZI}<D>ECIMA
    LE{ 4 SPAZI}":rem 202
830 Y=Y+1:GOSUB110:PRINT"<PREMI UN TASTO>
    { 2 SPAZI}":rem 98
840 GETA$:IFA$=""THEN840:rem 91
850 PRINTFG$;:rem 22
860 GOSUB210:RETURN:rem 203
870 X=0:Y=0:GOSUB110:PRINTWH$;"{RVS}*LOAD
    *{OFF}":rem 209
880 Y=Y+1:GOSUB110:F$="":INPUT"NOMEFILE";
    F$:IFF$=""THEN1210:rem 5
890 IFDE=8THEN910:rem 247
900 OPEN2,1,0,F$:GOTO920:rem 90
910 OPEN15,8,15:OPEN2,8,2,F$+",S,R":GOSUB
    2300:IFEATHENGOSUB210:GOTO970:rem 173
920 PRINTCL$;DN$;"LOADING ";F$:rem 238
930 INPUT#2,NR,NW,D,M,YR:M0=M:D0=D:Y0=YR:
    CC=1:CR=1:CW=1:W=1:GOSUB2140:rem 38
940 IFDE=8THENGOSUB2300:IFEATHEN970:rem 188
950 FORI=0TONR:INPUT#2,TB$(I):FORJ=0TONW:
    INPUT#2,TB(I,J):NEXTJ,I:rem 102
960 GOSUB170:GOSUB210:rem 4
970 CLOSE2:CLOSE15:RETURN:rem 120
980 X=0:Y=0:GOSUB110:PRINTWH$;"{RVS}+RIG
    A*{OFF}":rem 1
990 IFNR=18THENY=Y+1:GOSUB110:PRINT"-MANC
    A SPAZIO-":GOTO830:rem 230
1000 N$="":Y=Y+1:GOSUB110:INPUT"NOME";N$:rem 111
1010 IFN$=""THEN1080:rem 60
1020 Y=Y+1:GOSUB110:I$="U":INPUT"(E/U)";I
    $:rem 167
1030 A=-1:IFI$="E"THENA=1:rem 122
1040 CR=CR+1:rem 136

```



```

1050 FORI=NRTOCRSTEP-1:TB$(I+1)=TB$(I):FORJ=0TONW:TB(I+1,J)=TB(I,J):NEXTJ,I
      :rem 151
1060 FORI=1TONW:TB(CR,I)=0:NEXT:TB$(CR)=L
      EFT$(N$,10) :rem 116
1070 NR=NR+1:TB(CR,0)=A :rem 49
1080 GOSUB210:RETURN :rem 246
1090 GOSUB110:PRINTA$;:GOSUB170:GOSUB210:
      RETURN :rem 252
1100 X=0:Y=0:GOSUB110:PRINTWH$;"{RVS}*GOT
      O*{OFF}" :rem 13
1110 Y=Y+1:GOSUB110:W$="":INPUT"SETT";W$
      :rem 148
1120 A=INT(VAL(W$)) :rem 45
1130 IFLEFT$(W$,1)="-"ORLEFT$(W$,1)="+":TH
      ENA=CW+A :rem 242
1140 IFA=WTHEN1200 :rem 28
1150 IFA>50THENA=50 :rem 76
1160 IFA<=0THEN1210 :rem 52
1170 IFA>WTHEN1220 :rem 34
1180 W=W-1:GOSUB550 :rem 103
1190 IFA<WTHEN1180 :rem 39
1200 CW=W:CC=1 :rem 31
1210 GOSUB210:RETURN :rem 241
1220 W=W+1:GOSUB580 :rem 99
1230 IFA>WTHEN1220 :rem 31
1240 GOTO1200 :rem 195
1250 X=0:Y=0:GOSUB110:PRINTWH$;"{RVS}*SAV
      E*{OFF}" :rem 9
1260 Y=Y+1:GOSUB110:F$="":INPUT"NOMEFILE"
      ;F$:IFF$=""THEN1210 :rem 46
1270 IFDE=8THEN1290 :rem 82
1280 OPEN2,1,2,F$:GOTO1300 :rem 183
1290 OPEN15,8,15:OPEN2,8,2,"@0:"+F$+",S,W
      ":GOSUB2300:IFEATHEN1320 :rem 157
1300 PRINT#2,NR;"",";NW;"",";D0;"",";M0;"",";
      Y0 :rem 41
1310 FORI=0TONR:PRINT#2,TB$(I):FORJ=0TONW
      :PRINT#2,TB(I,J):NEXTJ,I :rem 135
1320 CLOSE15:CLOSE2:GOSUB170:GOSUB210:RET
      URN :rem 61
1330 X=0:Y=0:GOSUB110:PRINTWH$;"{RVS}*RI
      GA*{OFF}" :rem 41
1340 IFCR=0THENY=Y+1:GOSUB110:PRINT"RIGA
      ERRATA":GOTO830 :rem 26
1350 Y=Y+1:GOSUB110:N$="":INPUT"OK? ";N$
      :rem 33
1360 IFLEFT$(N$,1)<>"S"THEN1210 :rem 204
1370 NR=NR-1 :rem 166
1380 FORI=CRONR:TB$(I)=TB$(I+1):FORJ=0TO
      NW:TB(I,J)=TB(I+1,J):NEXTJ,I
      :rem 3
1390 CR=CR-1:GOTO1210 :rem 201
1400 Q$="":PRINTHM$;WH$;"<STMP>":INPUT" D
      A ";Q$:IFQ$=""THEN1210 :rem 107
1410 Q1$="":INPUT" A{ 2 SPAZI}";Q1$:IFQ1$
      =""THENQ1$=Q$ :rem 148
1420 Q$="-"+Q$:M1=0:FORI=1TO12:IFMNTH$(I)
      =Q$THENM1=I:I=12 :rem 83
1430 NEXT:M2=0:Q1$="-"+Q1$:FORI=1TO12:IFM
      N$(I)=Q1$THENM2=I:I=12 :rem 198
1440 NEXT:IFM1=0ORM2=0THENEAS="MESE SBAGL
      IATO":GOTO1210 :rem 154
1450 OPEN4,4:CMD4:X=79:A$="BUDGET PLANNER
      "+STR$(Y0) :rem 30
1460 PRINT"{ 20 SPAZI}"A$:PRINT:M=M0:Y=Y0
      :D=D0:Q=1 :rem 138
1470 M2=M2+1:IFM2=13THENM2=1 :rem 104
1480 IFM<>M1THENGOSUB580:Q=Q+1:GOTO1480
      :rem 162
1490 PRINTTAB(10);:N=1 :rem 21
1500 A$=STR$(D)+MNTH$(M):GOSUB150:PRINTA$
      ; :rem 245
1510 A=M:GOSUB580:IFA=MTHENN=N+1:GOTO1500
      :rem 26
1520 PRINT:FORI=0TON:PRINT"{ 10 SH C}";:N
      EXT:PRINT :rem 65
1530 FORI=0TONR:A$=TB$(I):GOSUB150
      :rem 41
1540 IFI=NRANDMMTHENPRINTRV$;A$;NV$;:GOTO
      1560 :rem 145
1550 PRINTA$; :rem 248
1560 QQ=Q+N-1:IFQQ>52THENQQ=52 :rem 88
1570 FORJ=QTOQQ:X=TB(I,J):GOSUB120
      :rem 147
1580 IFI=NRANDX<0THENPRINTRV$;A$;NV$;:GOT
      O1600 :rem 186
1590 PRINTA$; :rem 252
1600 NEXTJ:PRINT:NEXTI :rem 217
1610 PRINT:PRINT:Q=Q+N:IFQ<53ANDM<>M2THEN
      1490 :rem 130
1620 M=M0:D=D0:YR=Y0:W=1:CW=1:CC=1:CR=0:P
      RINT#4:CLOSE4:GOTO1210 :rem 142
1630 IFD$=""THENRETURN :rem 81
1640 A=TB(CR,0)*VAL(D$):FORI=CWTONW:TB(CR
      ,I)=A:NEXTI:D$="":GOSUB210:GOTO350
      :rem 86
1650 IFD$=""THENRETURN :rem 83
1660 A=D:B=M:C=YR:Q=W:X=M :rem 53
1670 IFW<>CWTHENGOSUB580:W=W+1:GOTO1670
      :rem 214
1680 X=M :rem 177
1690 GOSUB580:W=W+1:IFX=MTHEN1690
      :rem 24
1700 X=M:W=W-1:GOSUB550:IFW>52THEND=A:M=B
      :YR=C:W=Q:D$="":GOTO1720 :rem 33
1710 TB(CR,W)=TB(CR,0)*VAL(D$):GOTO1690
      :rem 230
1720 GOSUB210:GOTO350 :rem 232
1730 IFW<>CWTHENW=W+1:GOSUB580:GOTO1730
      :rem 208
1740 A=D:B=M:C=YR:W=W+1:GOSUB580:X=M:FL=0
      :rem 38
1750 GOSUB580:W=W+1:IFX=MTHEN1750
      :rem 18
1760 GOSUB550:W=W-1:IFW>50THENFL=-1:GOTO1
      760 :rem 203
1770 CC=1:CW=W:IFFLTHENCC=3:CW=52
      :rem 35
1780 GOSUB210:GOTO350 :rem 238
1790 IFW<>CWTHENW=W+1:GOSUB580:GOTO1790
      :rem 220
1800 A=D:B=M:C=YR:Q=W :rem 21
1810 GOSUB580:W=W+1:IFTB(NR,W)>=0ANDW<>50
      THEN1810 :rem 232

```



```

1820 IFTB(NR,W)>=0THEND=A:M=B:YR=C:W=Q:GO
      TO350                                     :rem 149
1830 CC=1:CW=W                                 :rem 40
1840 GOSUB210:GOTO350                         :rem 235
1850 DIMTB(18,53),TB$(18),MN$(12),MN(12)
      :rem 70
1860 DEBT$=CHR$(28):FG$=CHR$(159):HM$=CHR
      $(19):CL$=CHR$(147):UP$=CHR$(145)
      :rem 84
1870 DN$=CHR$(17):LF$=CHR$(157):RT$=CHR$(
      29):CR$=CHR$(13):BK$=CHR$(20)
      :rem 89
1880 RV$=CHR$(18):NV$=CHR$(146):WH$=CHR$(
      5)+RV$                                     :rem 121
1890 POKE53280,3:POKE53281,0:PRINTFG$
      :rem 162
1900 REM                                       :rem 174
1910 PRINTFG$:FORI=1TO12:READMNT$(I),MNT(
      I):NEXT                                     :rem 24
1920 DATA -GEN,31,-FEB,28,-MAR,31,-APR,30
      :rem 205
1930 DATA -MAG,31,-GIU,30,-LUG,31,-AGO,31
      :rem 215
1940 DATA -SET,30,-OTT,31,-NOV,30,-DIC,31
      :rem 4
1950 W=1:F=10:DP=-1:NW=52                   :rem 158
1960 SP$="{ 39 SPAZI}"                       :rem 24
1970 X$="":FORI=1TO40:X$=X$+RT$:NEXT
      :rem 138
1980 Y$="":FORI=1TO24:Y$=Y$+DN$:NEXT
      :rem 124
1990 A=FRE(X)                                 :rem 215
2000 NR=1:CW=1:CR=0:CC=1                   :rem 124
2010 TB$(0)="PREVBIL":TB(0,0)=1             :rem 174
2020 TB$(1)="TOTALE"                         :rem 74
2030 GOSUB2070                               :rem 14
2040 GOSUB350                               :rem 222
2050 IFD$=""THEN2040                         :rem 52
2060 TB(CR,CW)=TB(CR,0)*VAL(D$):D$="":X=0

```

```

      :Y=1:GOSUB110:PRINTSP$:GOTO2040
      :rem 27
2070 A$="BUDGET PLANNER":X=39:GOSUB160:PR
      INT "{CLR}";FG$;A$                       :rem 48
2080 PRINT:PRINTEA$:F$="":EA$="":rem 82
2090 INPUT"NOME DEL FILE ";F$                 :rem 104
2100 IFF$=""THEN2170                         :rem 54
2110 GOSUB890                               :rem 229
2120 IFEATHEN2070                             :rem 210
2130 RETURN                                   :rem 166
2140 X=Y0:MNTH(2)=28:IFM0>2THENX=X+1
      :rem 174
2150 IFINT(X/4)=X/4THENMN(2)=29 :rem 59
2160 RETURN                                   :rem 169
2170 A$="BUDGET PLANNER":X=39:GOSUB160:PR
      INT "{CLR}";FG$;A$                       :rem 49
2180 PRINTD$:INPUT"GIORNO";DD$:D=VAL(DD$)
      :rem 30
2190 INPUT"MESE{ 2 SPAZI}";MM$:MM$="-"+MM
      $                                           :rem 82
2200 INPUT"ANNO{ 2 SPAZI}";YR$:YR=VAL(YR$
      ):Y0=YR                                     :rem 158
2210 M=0:FORI=1TO12:IFMN$(I)=MM$THENM=I
      :rem 124
2220 NEXT:IFM=0THEN2280                     :rem 131
2230 IFYR<1910ORYR>1999THEN2290 :rem 106
2240 GOSUB2140                               :rem 15
2250 IFD<1ORD>MNTH(M) THEN2270 :rem 251
2260 D$="":GOSUB210:M0=M:D0=D:Y0=YR:RETUR
      N                                           :rem 53
2270 D$="{RVS}GIORNO ERRATO - RIPROVARE
      { 2 SPAZI}{OFF}":GOTO2170 :rem 23
2280 D$="{RVS}MESE ERRATO - PROVA L'ABBRE
      VIAZIONE{ 3 SPAZI}{OFF}":GOTO2170
      :rem 118
2290 D$="{RVS}ANNO ERRATO - (SOLO 1910-19
      99){OFF}":GOTO2170 :rem 31
2300 INPUT#15,EA,EA$,A,A:EA=(EA<>0):RETUR
      N                                           :rem 216

```

SUPERCOMMODORE

CEDOLA DI ORDINAZIONE RIVISTE ARRETRATE CON CASSETTA ALLEGATA
da compilare e spedire in busta chiusa a
Gruppo Editoriale Jackson - Via Rosellini, 12 - 20124 Milano - Tel. 6880951/2/3/4/5

Vogliate inviarmi i numeri

di SUPERCOMMODORE con cassettaAnno

Al prezzo di L. 15.000 cad.

☐ Contanti allegati ☐ Assegno allegato n°

☐ Ho spedito l'importo a mezzo vaglia postale

☐ Ho versato l'importo sul ccp. n° 11666203 intestato a Gruppo Editoriale Jackson
- Milano

☐ Pagherò in contrassegno al postino al ricevimento

BUONO D'ORDINE PER RIVISTE ARRETRATE

Anche se l'ordine riguardasse la sola cassetta, questa
verrà comunque inviata insieme alla rivista al prezzo in-
dicato.

Nome

Cognome

Via

CittàC.A.P.Prov.

Se richiesta fattura:

Cod. F. e P. Iva

Data

Firma

Per i residenti all'estero - pagamento anticipato (vaglia o versamento su ns. ccp)

WORK

Tug-A-War

di M. Tuttle

trad. e adatt. di L. Priotto

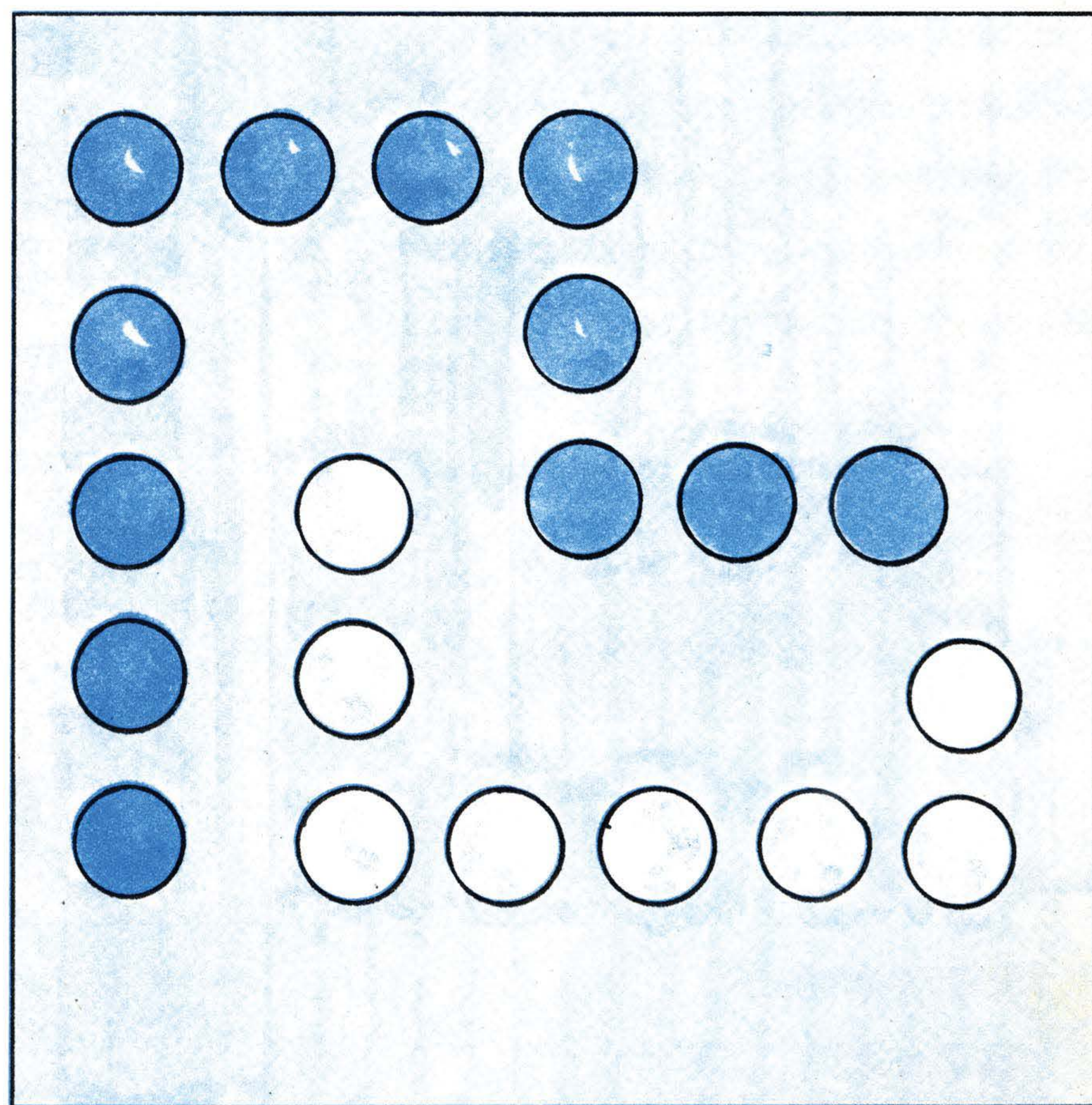
Non lasciatevi ingannare dall'apparente semplicità di questo gioco di strategia per due giocatori: è invece un ottimo test per la vostra capacità di concentrazione e di prevedere le mosse dell'avversario.

Dando il RUN al programma vedrete apparire due insiemi di rettangoli colorati, uno sopra l'altro: la serie più bassa e più lunga costituisce il campo di gioco. Nel suo punto centrale è situata una palla, mentre ciascun giocatore occupa un estremo del campo di gioco. I due giocatori si alternano nelle mosse nel tentativo di spostare la palla verso la propria posizione, fino a che essa raggiunga l'estremo del campo appartenente al vincitore.

La palla viene mossa cambiando i colori dei rettangoli nel campo di gioco: il colore del rettangolo posto sotto la palla determina infatti la direzione in cui essa si muove e la lunghezza del suo percorso. Per ogni turno la palla si può muovere di uno o due rettangoli verso destra, oppure verso sinistra.

Nella parte alta dello schermo sono situati quattro rettangoli che vi mostrano la corrispondenza tra colori e direzioni: per esempio, il rettangolo più a sinistra mostra quale colore fa muovere la palla di una posizione verso sinistra, il rettangolo più centrale sempre a sinistra mostra invece quale colore fa muovere la palla di due posizioni verso sinistra, e così via...

Potete quindi fare in modo che la palla si muova nella vostra direzione modifican-



do opportunamente il colore del rettangolo su cui essa si trova.

A ogni turno ciascun giocatore può modificare il colore di uno, più d'uno, o di tutti i rettangoli; è comunque obbligatorio modificare il colore di almeno un rettangolo.

Sotto ogni rettangolo è situato un numero che indica la distanza rispetto alla posizione estrema del giocatore di turno:

premendo un tasto numerico da 0 a 9 selezionate il numero di rettangoli che cambieranno colore (a partire dalla posizione più prossima alla vostra estremità), mentre premendo il tasto T provocherete il cambio di colore di tutti i rettangoli visualizzati.

I colori si modificano secondo la sequenza mostrata, da sinistra verso destra, nei quattro rettangoli situati nella parte

alta dello schermo.

Benchè ogni turno implichi almeno un cambio di colore, la palla si sposta soltanto nel caso in cui vengano modificati

i colori di tutti quanti i rettangoli situati tra la palla stessa e una delle estremità del campo di gioco.

Come vedete, il gioco richiede pratica e

strategia: una volta comprese bene le sue regole sarà molto divertente e dallo svolgimento rapido.

Tug-A-War

```
100 POKE53280,0:PRINT"{CLR}";:BC=53281:PO
    KEBC,5:PC(1)=5:PC(2)=7:PS=6:CR=1:PL=1
    :X=20:rem 204
110 B=55715:A$="{CLR}{CLR}{CLR}{GIU' }
    { 3 SIN}{ 3 SIN}{GIU' }{ 3 SIN}
    { 3 SIN}{ 3 SIN}{ 1 SH @}":P$(1)="VER
    DE{RVS}{BLK}{OFF}{SIN}":P$(2)="GIALL
    O":B$="{ 2 SU}":rem 150
120 TM$="{HOME}{ 9 GIU' }":Q$="{RVS}{BLK}
    { 34 SPAZI}":DIMCL(11):rem 173
130 FORI=0TO23:PRINT"{RVS}{BLK}
    { 39 SPAZI}":rem 230
140 POKE1063+(40*I),160:POKE55335+(40*I),
    0:NEXT:rem 58
150 PRINT"{RVS}{ 39 SPAZI}{HOME}":POKE202
    3,160:POKE56295,0:rem 79
160 PRINT"{HOME}"SPC(15)"{RVS}TUG-A-WAR":
    PRINTSPC(13)"{GIU' }{RVS}{WHT}"A$B$
    {RED}"A$B$"{BLK}{CYN}"A$B$"{PUR}"A$B
    $:rem 144
170 PRINTSPC(14)"{BLK}1"SPC(2)"2"SPC(3)"1
    "SPC(2)"2{GIU' }":PRINTSPC(15)"{RVS}<
    { 1 SH C}"SPC(5)"{ 1 SH C}>":rem 222
180 GOSUB620:PRINTTM$"{GIU' }{RVS}{GRN}"A
    $B$;:FORZ=1TO11:Y=INT(4*RND(1))+1:CL(
    Z)=Y:POKE646,Y:rem 122
190 PRINT"{RVS}"A$B$;:NEXTZ:PRINT"{YEL}
    {RVS}"A$:rem 118
210 POKE646,PEEK(B)AND15:PRINTTM$
    { 2 GIU' }"SPC(X)"{RVS}{RVS}":POKEBC,P
    C(PL):rem 193
220 PRINTTM$"{ 14 GIU' }"SPC(18)"{RVS}
    {BLK}{ 3 SPAZI}":rem 158
230 AN=0:PRINTTM$SPC(7)"{ 10 GIU' }{BLK}
    {RVS}QUANTI NE CAMBI IN {OFF}"P$(PL)
    :rem 102
240 PRINTSPC(17)"{GIU' }{RVS}(1-T)
    { 2 GIU' }{ 3 SIN}{ 3 SIN}{SIN}":
    :rem 159
250 POKE204,0:POKE198,0:WAIT198,1:GETMT$
    :rem 108
260 IFASC(MT$)<48ORASC(MT$)>84ANDASC(MT$
    )>57THEN250:rem 96
270 POKE204,1:IFMT$="T"THENAN=11:MT$="
    {SIN}T":GOTO300:rem 242
280 IFMT$="0"THENAN=10:MT$="10":GOTO300
    :rem 226
290 AN=VAL(MT$):rem 96
300 PRINT"{ 2 SIN}{ 5 SPAZI}{ 3 SIN}"MT$
    :rem 58
310 IFAN<1ORAN>11THEN220:rem 178
320 IFPL=2THENAN=12-AN:GOTO440:rem 84
330 IFAN<PSTHENCK=1:rem 190
340 FORQ=1TOAN:IFCL(Q)=4THENCL(Q)=1:GOTO3
    60:rem 180
350 CL(Q)=CL(Q)+1:rem 147
```

```
360 NEXTQ:PRINTTM$:PRINT"{BLK}{RVS}{GRN}
    "A$B$;:FORZ=1TO11:POKE646,CL(Z):PRINT
    "{RVS}"A$B$;:rem 6
370 NEXTZ:PRINT"{YEL}{RVS}"A$:POKE646,PEE
    K(B)AND15:PRINT"{HOME}{ 11 GIU' }"SPC(
    X)"{RVS}":rem 55
380 IFCK=1THENCK=0:GOTO400:rem 87
390 ONPEEK(B)AND15GOSUB490,500,510,520
    :rem 141
400 IFPS<1THENPL=1:WC=5:B=55698:X=2:GOTO5
    30:rem 136
410 IFPS>11THENPL=2:WC=7:B=55734:X=38:GOT
    O530:rem 239
420 IFPL=1THENPL=2:GOSUB640:GOSUB630:GOTO
    210:rem 22
430 PL=1:GOSUB640:PRINT"{ 10 SU}":GOSUB62
    0:GOTO210:rem 2
440 FORQ=ANTO11:rem 161
450 IFAN<1ORAN>11THEN220:rem 183
460 IFAN>PSTHENCK=1:rem 196
470 IFCL(Q)=4THENCL(Q)=1:GOTO360:rem 166
480 CL(Q)=CL(Q)+1:GOTO360:rem 163
490 B=B+6:X=X+6:PS=PS+2:RETURN:rem 123
500 B=B-3:X=X-3:PS=PS-1:RETURN:rem 114
510 B=B-6:X=X-6:PS=PS-2:RETURN:rem 122
520 B=B+3:X=X+3:PS=PS+1:RETURN:rem 110
530 POKE646,PEEK(B)AND15:PRINT"{HOME}
    { 11 GIU' }"SPC(X)"{RVS}{ 1 SH :}":PRI
    NTTM$"{ 10 GIU' }":rem 200
540 FORE=1TO5:PRINTQ$:NEXT:GOSUB640:GOSUB
    640:rem 104
550 PRINT"{HOME}{ 11 GIU' }"SPC(11)P$(PL)"
    VINCE!!!!":Z=WC:FORI=1TO11:POKEBC,Z
    :rem 44
560 IFZ=0THENZ=WC:GOSUB610:NEXT:rem 27
570 Z=0:GOSUB610:NEXT:rem 45
580 POKEBC,15:PRINTTM$SPC(11)"{ 10 GIU' }
    {RVS}GIOCHI{ 2 SPAZI}ANCORA
    { 3 SPAZI}{ 2 GIU' }{ 11 SIN}{RVS}S/N"
    :rem 50
590 POKE198,0:WAIT198,1:GETMT$:IFMT$<>"N"
    THENRUN:rem 214
600 POKE198,0:SYS198:rem 158
610 FORP=1TO200:NEXTP:RETURN:rem 84
620 PRINTTM$"{ 5 GIU' }{RVS}{BLK}
    { 2 SPAZI}<{ 1 SH C}1{ 2 SPAZI}2
    { 2 SPAZI}3{ 2 SPAZI}4{ 2 SPAZI}5
    { 2 SPAZI}6{ 2 SPAZI}7{ 2 SPAZI}8
    { 2 SPAZI}9{ 2 SPAZI}0{ 2 SPAZI}T":RE
    TURN:rem 159
630 PRINTTM$"{ 5 GIU' }{RVS}{BLK}
    { 5 SPAZI}T{ 2 SPAZI}0{ 2 SPAZI}9
    { 2 SPAZI}8{ 2 SPAZI}7{ 2 SPAZI}6
    { 2 SPAZI}5{ 2 SPAZI}4{ 2 SPAZI}3
    { 2 SPAZI}2{ 2 SPAZI}1{ 1 SH C}>":RE
    TURN:rem 162
640 PRINTTM$"{ 5 GIU' }{RVS}{BLK}
    { 29 SPAZI}":RETURN:rem 65
```


Star Dragon

di S.D. Wagle

trad. e adatt. di S. Colombo

Con il "pretesto" di un divertente gioco d'azione, questo programma vi regala un'ottima routine in linguaggio macchina per gestire fino a 16 SPRITE contemporaneamente sul video.

Giocare a Star Dragon è semplice: muovendo orizzontalmente un cannone nella parte bassa dello schermo e sparando nel momento opportuno, bisogna cercare di colpire la testa del dragone che è simboleggiato dalla sequenza di SPRITE che si spostano lungo lo schermo.

Il tasto + muove il cannone verso sinistra, il tasto - lo sposta verso destra, mentre il tasto CTRL lo fa sparare. Premendo SHIFT LOCK si provoca una pausa, nello svolgimento del gioco, che avrà termine premendo nuovamente questo tasto.

Si noti che, sparando un colpo che non colpisca la testa del dragone, si entrerà in una fase di gioco alquanto rischiosa dal momento che il proiettile potrà, rimbalzando, colpire anche il vostro cannone provocandone la distruzione.

Il cannone potrà inoltre essere distrutto anche dal contatto fisico con il dragone.

Disponete di tre cannoni e dieci livelli successivi di difficoltà, con tre dragoni da uccidere per ogni livello.

Una nota importante per il caricamento del programma

Il Programma 1 è un caricatore BASIC che inserisce in memoria la routine di gestione degli SPRITE; salvatelo su disco con il nome 16 (se non avete il drive e dovete utilizzare il registratore, vedete

le istruzioni più avanti). Il Programma 2 è invece il gioco vero e proprio, completamente in linguaggio macchina.

Se si dispone della cassetta allegata alla rivista, il programma si può duplicare su disco o su un altro nastro nel modo seguente:

1. Caricare e attivare il programma MLX

(in altra parte della rivista)

2. Rispondere alle sue domande con i seguenti valori:

indirizzo iniziale: 49392

indirizzo finale : 51103

3. Premere i tasti SHIFT e L e caricare il



programma dalla cassetta allegata alla rivista

4. Premere i tasti SHIFT e S e salvare il programma su disco o su un altro nastro, chiamandolo "STAR".

Chi non disponga della cassetta allegata, può digitare il programma come di consueto tramite MLX, utilizzando gli indirizzi precedenti.

Dopo aver compiuto queste operazioni, avrete su disco i due file STAR e 16.

Per prima cosa caricate e attivate normalmente il programma 16, rispondendo alla sua domanda circa l'indirizzo iniziale con 49152; dopo un breve istante, appariranno sullo schermo 16 SPRITE. Mentre questi sono sullo schermo, caricate il Programma 2 con LOAD"STAR",8,1 e attivatelo con SYS49392: il gioco avrà inizio.

Se tutto ciò vi appare complicato, utilizzate il Programma 3 che provvede automaticamente al caricamento degli altri due. Si tenga presente che in ogni caso essi devono essere stati precedentemente trasferiti su disco con la procedura descritta. Se si utilizza il Programma 3 occorre eliminare il {CLR} nella linea 100, e il PRINT"{CLR}" nella linea 290

del Programma 1.

Il procedimento da seguire è un po' diverso se si utilizza il registratore: occorre infatti modificare le seguenti linee del Programma 1 (la versione presente sulla cassetta allegata alla rivista è quella standard per il drive):

```
100 PRINT"{CLR}":IF SA=0 THEN
    SA=49152:LOAD"STAR",1,1
290 POKE53178,255:POKE53179,2
    55:POKE53281,0:SYS49392
```

Caricate quindi il Programma 1 dalla cassetta allegata, modificalo come sopra, e salvatelo su un'altra cassetta con il nome "16". Trasferite quindi tramite MLX il Programma 2 sulla seconda cassetta (chiamandolo "STAR"), in modo che sia registrato subito dopo il Programma 1.

Dopo aver compiuto queste operazioni, per attivare il gioco sarà sufficiente caricare e attivare il programma "16".

Il Programma 3 non serve a chi utilizzi soltanto il registratore.

Utilizzare 16 SPRITE nei propri programmi

Sedici SPRITE si possono ottenere con la tecnica del "raster interrupt": il Pro-

gramma 1 che esegue queste funzioni può facilmente essere adattato per funzionare in congiunzione con i propri programmi grafici, tenendo conto di quanto segue:

Il Programma 1 sposta i registri degli SPRITE dalle locazioni 53248-53294 nelle locazioni dalla 53170 alla 53247, che andranno quindi utilizzate invece delle precedenti.

Il valore della posizione x dello SPRITE viene diviso per due dalla routine: uno SPRITE che sparisce sotto il margine destro dello schermo e avrebbe normalmente una coordinata x pari a 344, ha ora un valore di x pari a 172.

Il registro delle collisioni (53180-53183) non mantiene il valore fino all'esecuzione della PEEK sul registro stesso, ma restituisce il valore relativo al momento della lettura.

Si noti che non possono essere rilevate collisioni tra SPRITE del gruppo 0-7 e SPRITE del gruppo 8-15.

Dal momento che la tecnica utilizzata per avere 16 SPRITE contemporaneamente sullo schermo ha come effetto collaterale di aumentare la trasparenza degli SPRITE stessi, consigliamo di utilizzare colori di fondo scuri che attenuano questo effetto.

Star Dragon Programma 1

```
100 INPUT"{ 2 GIU'}INDIRIZZO INIZIALE";SA      :rem 109
110 IFSA>53020THENPRINT"DEVE ESSERE MINOR      :rem 89
    E DI 53021":RUN
120 PRINT"ATTENDERE..."                      :rem 138
130 REM >> DATA NELL'INDIRIZZO INIZIALE <      :rem 239
    <
140 FORT=0TO149:READV$                          :rem 78
150 L$=LEFT$(V$,1)                             :rem 186
160 IFASC(L$)>64THEN HN=ASC(L$)-55              :rem 151
170 IFASC(L$)<65THEN HN=ASC(L$)-48              :rem 153
180 R$=RIGHT$(V$,1)                             :rem 22
190 IFASC(R$)>64THEN LN=ASC(R$)-55              :rem 170
200 IFASC(R$)<65THEN LN=ASC(R$)-48              :rem 163
210 B=HN*16+LN:POKE SA+T,B:NEXT                 :rem 97
220 REM >> WEDGE NEL RASTER <<                 :rem 136
230 POKE53265,27:POKE56333,127:POKE788,((      :rem 95
    SA/256)-INT(SA/256))*256
240 POKE789,SA/256:POKESA+109,PEEK(648)+3      :rem 147
    :POKE53274,129
250 REM >>>>> VISUALIZZA 16 SPRITE <<<<<<    :rem 105
260 FORT=53170TO53247:POKET,0:NEXT:FORT=0      :rem 252
    TO63:POKE704+T,255:NEXT
270 FORT=0TO15:POKE53232+T,11                  :rem 191
280 POKE53216+T,1+RND(0)*8:POKE53184+T,14      :rem 32
    0-T*8:POKE53200+T,60+T*10:NEXT
290 POKE53178,255:POKE53179,255:POKE53281      :rem 173
    ,0:END
300 REM >>>>> DATI DEI 16 SPRITE <<<<<<      :rem 11
310 DATA A5,FD,29,01,AA,49,01,A8,BD,B2,CF      :rem 102
    ,8D,1C,D0
320 DATA BD,B4,CF,8D,1D,D0,BD,B6,CF,8D,17      :rem 180
    ,D0,BD,B8
330 DATA CF,8D,1B,D0,BD,BA,CF,8D,15,D0,AD      :rem 161
    ,1E,D0,99
340 DATA BC,CF,AD,1F,D0,99,BE,CF,A9,01,8D      :rem 152
    ,19,D0,A5
350 DATA FD,29,01,0A,0A,0A,AA,A0,00,84,FE      :rem 41
    ,A9,01,85
360 DATA FC,BD,C0,CF,0A,99,00,D0,90,06,A5      :rem 111
    ,FC,05,FE
370 DATA 85,FE,BD,D0,CF,99,01,D0,8A,84,FF      :rem 110
    ,29,07,A8
380 DATA BD,E0,CF,99,27,D0,BD,F0,CF,99,F8      :rem 161
    ,07,A4,FF
390 DATA 18,26,FC,E8,C8,C8,C0,10,D0,CD,A5      :rem 108
    ,FE,8D,10
400 DATA D0,AD,1F,D0,E6,FD,A9,00,8D,12,D0      :rem 128
    ,AD,0D,DC
410 DATA 29,01,F0,03,4C,31,EA,4C,BC,FE        :rem 200
```


Programma 2

49392 :076,106,199,164,021,140,178
 49398 :001,212,240,002,198,021,152
 49404 :076,000,194,096,000,024,130
 49410 :000,000,024,000,000,024,050
 49416 :000,000,060,000,030,060,158
 49422 :120,015,060,240,007,255,199
 49428 :224,003,231,192,003,195,100
 49434 :224,063,189,252,255,189,174
 49440 :255,063,195,252,003,231,007
 49446 :224,003,255,224,007,060,043
 49452 :240,030,060,056,030,060,008
 49458 :056,000,024,000,000,024,154
 49464 :000,000,024,000,000,000,080
 49470 :000,000,000,000,000,000,062
 49476 :000,000,000,000,000,000,068
 49482 :048,000,000,120,000,000,242
 49488 :252,000,001,254,000,003,078
 49494 :255,000,000,120,000,000,205
 49500 :120,000,003,123,000,007,089
 49506 :123,128,015,123,192,031,198
 49512 :123,224,063,255,240,127,112
 49518 :255,248,124,252,248,121,078
 49524 :254,120,115,255,056,099,247
 49530 :255,024,000,000,000,000,145
 49536 :147,005,013,013,013,013,076
 49542 :032,032,032,032,032,032,070
 49548 :032,032,032,032,083,067,162
 49554 :079,082,069,058,048,048,018
 49560 :048,048,032,076,069,086,255
 49566 :069,076,058,066,013,013,197
 49572 :158,032,032,032,032,032,226
 49578 :032,032,032,032,032,032,106
 49584 :032,032,032,032,032,072,152
 49590 :073,084,032,043,013,013,184
 49596 :032,032,032,032,032,032,124
 49602 :032,032,032,032,084,079,229
 49608 :032,080,076,065,089,032,062
 49614 :083,084,065,082,068,082,158
 49620 :065,071,079,078,000,064,057
 49626 :128,192,192,048,012,003,025
 49632 :032,033,034,035,037,038,177
 49638 :039,040,042,043,044,045,227
 49644 :047,048,049,050,052,053,023
 49650 :054,055,057,058,059,060,073
 49656 :062,063,064,065,067,068,125
 49662 :069,070,162,000,162,000,205
 49668 :189,000,207,240,068,201,141
 49674 :001,240,020,188,208,207,106
 49680 :136,136,152,157,208,207,244
 49686 :201,004,176,005,169,000,065
 49692 :157,000,207,240,044,188,096
 49698 :064,207,189,192,207,133,002
 49704 :174,189,032,207,032,083,245
 49710 :194,157,064,207,165,174,239
 49716 :157,192,207,188,080,207,059
 49722 :189,208,207,133,174,189,134

49728 :048,207,032,083,194,157,017
 49734 :080,207,165,174,157,208,037
 49740 :207,232,224,015,208,178,116
 49746 :096,048,010,010,132,002,124
 49752 :101,002,144,002,230,174,229
 49758 :096,010,133,002,152,229,204
 49764 :002,176,002,198,174,096,236
 49770 :076,019,195,162,000,189,235
 49776 :000,207,201,001,208,244,205
 49782 :160,000,132,174,132,176,124
 49788 :169,255,133,175,133,177,142
 49794 :254,112,207,189,112,207,187
 49800 :208,019,169,252,157,112,029
 49806 :207,222,016,207,189,016,231
 49812 :207,208,006,032,221,194,248
 49818 :076,019,195,189,192,207,008
 49824 :201,018,176,008,160,000,211
 49830 :132,174,160,127,132,175,042
 49836 :201,156,144,008,160,128,201
 49842 :132,174,160,255,132,175,182
 49848 :189,208,207,201,048,176,189
 49854 :008,160,000,132,176,160,058
 49860 :127,132,177,201,218,144,171
 49866 :008,160,128,132,176,160,198
 49872 :255,132,177,192,000,240,180
 49878 :060,032,221,194,056,176,185
 49884 :054,188,096,207,185,000,182
 49890 :206,005,174,037,175,157,212
 49896 :032,207,185,001,206,005,100
 49902 :176,037,177,157,048,207,016
 49908 :185,001,206,005,176,037,086
 49914 :177,157,048,207,189,016,020
 49920 :207,240,015,185,002,206,087
 49926 :157,016,207,189,096,207,110
 49932 :024,105,004,157,096,207,093
 49938 :096,232,224,015,176,003,252
 49944 :076,111,194,096,076,246,055
 49950 :195,162,000,189,000,204,012
 49956 :201,000,240,244,201,002,156
 49962 :144,005,169,000,157,000,005
 49968 :204,189,128,203,133,174,055
 49974 :189,192,203,133,175,169,091
 49980 :000,168,145,174,189,192,160
 49986 :205,133,173,165,173,240,131
 49992 :084,160,000,189,064,205,006
 49998 :201,004,176,001,200,201,093
 50004 :158,144,001,200,189,128,136
 50010 :205,201,200,144,001,200,017
 50016 :192,000,240,008,169,000,193
 50022 :157,000,204,076,246,195,212
 50028 :189,064,205,133,174,188,037
 50034 :192,204,189,064,204,032,231
 50040 :083,194,157,192,204,165,091
 50046 :174,157,064,205,189,128,019
 50052 :205,133,174,188,000,205,013
 50058 :189,128,204,032,083,194,200
 50064 :157,000,205,165,174,157,234
 50070 :128,205,198,173,076,069,231

50076	:195,189,128,205,074,074,253	50430	:002,165,142,157,064,204,220
50082	:074,072,041,003,134,002,232	50436	:165,143,157,128,204,169,202
50088	:168,185,216,193,133,174,213	50442	:001,157,000,204,165,141,166
50094	:104,168,185,224,193,133,157	50448	:041,003,157,192,205,165,011
50100	:175,189,064,205,024,101,170	50454	:176,157,064,205,165,177,198
50106	:174,133,174,144,002,230,019	50460	:157,128,205,232,224,064,014
50112	:175,189,064,205,024,101,182	50466	:208,212,162,000,142,186,176
50118	:174,133,174,144,002,230,031	50472	:207,162,128,142,187,207,049
50124	:175,041,248,133,174,189,140	50478	:162,000,134,150,032,031,043
50130	:128,205,041,007,168,189,180	50484	:195,166,150,232,142,001,170
50136	:064,205,041,003,170,189,120	50490	:212,208,243,238,253,159,091
50142	:220,193,017,174,145,174,121	50496	:174,253,159,224,003,144,253
50148	:166,002,024,152,101,174,079	50502	:022,238,255,159,169,000,145
50154	:144,002,230,175,157,128,046	50508	:141,253,159,173,255,159,192
50160	:203,165,175,157,192,203,055	50514	:201,011,240,010,169,034,235
50166	:232,224,064,240,003,076,061	50520	:133,177,032,189,197,076,124
50172	:033,195,096,172,207,207,138	50526	:058,198,076,035,199,173,065
50178	:165,203,201,040,208,006,057	50532	:191,207,048,041,173,191,183
50184	:192,014,144,002,136,136,120	50538	:207,048,036,162,000,189,236
50190	:201,043,208,006,192,160,056	50544	:192,207,233,005,205,207,137
50196	:176,002,200,200,140,207,177	50550	:207,176,016,105,011,205,070
50202	:207,173,141,002,197,022,000	50556	:207,207,144,009,189,208,064
50208	:133,022,240,007,201,004,127	50562	:207,201,214,144,002,176,050
50214	:208,003,032,044,196,096,105	50568	:008,232,224,015,208,225,024
50220	:162,000,189,000,204,208,039	50574	:076,034,198,169,008,141,000
50226	:033,169,006,157,192,205,044	50580	:001,212,162,000,160,000,171
50232	:169,000,157,064,204,169,051	50586	:200,208,253,238,032,208,013
50238	:255,157,128,204,173,207,162	50592	:232,208,245,142,001,212,176
50244	:207,056,233,008,157,064,025	50598	:238,250,159,173,250,159,115
50250	:205,169,176,157,128,205,090	50604	:201,003,176,003,076,058,177
50256	:254,000,204,096,232,224,066	50610	:198,142,186,207,142,187,216
50262	:064,208,213,096,162,000,061	50616	:207,169,088,133,177,169,103
50268	:189,000,204,240,091,189,237	50622	:021,141,024,208,169,027,012
50274	:192,205,201,003,240,084,255	50628	:141,017,208,162,000,173,129
50280	:189,064,205,133,176,189,036	50634	:253,159,010,024,105,048,033
50286	:128,205,133,177,134,002,121	50640	:141,152,193,173,255,159,001
50292	:162,000,134,175,189,000,008	50646	:056,105,063,141,161,193,165
50298	:207,201,001,208,067,189,227	50652	:233,016,201,058,144,007,111
50304	:192,207,233,012,197,176,121	50658	:238,150,193,233,010,176,202
50310	:176,045,105,012,197,176,077	50664	:245,141,151,193,162,000,100
50316	:144,039,189,208,207,233,136	50670	:189,128,193,032,210,255,221
50322	:048,197,177,176,030,105,111	50676	:232,228,177,208,245,133,187
50328	:020,197,177,144,024,228,174	50682	:162,010,197,162,208,252,217
50334	:175,208,038,169,002,157,139	50688	:165,177,201,088,240,001,104
50340	:000,207,169,042,133,021,224	50694	:096,165,203,201,040,208,151
50346	:134,170,166,002,169,240,027	50700	:250,076,240,192,032,109,143
50352	:157,128,205,166,170,232,210	50706	:194,173,255,159,133,180,088
50358	:224,015,208,190,166,002,219	50712	:032,243,192,198,180,208,053
50364	:232,224,064,208,155,096,143	50718	:249,076,222,196,032,255,036
50370	:230,175,208,239,096,032,150	50724	:195,032,031,195,032,090,099
50376	:151,224,166,002,169,003,147	50730	:196,173,141,002,201,001,244
50382	:157,192,205,165,142,157,200	50736	:208,222,169,000,141,001,021
50388	:064,204,169,127,157,128,037	50742	:212,076,043,198,169,032,016
50394	:204,076,186,196,173,014,043	50748	:133,177,169,000,133,176,080
50400	:207,201,002,240,003,076,185	50754	:168,170,145,176,200,208,109
50406	:099,197,173,206,207,233,065	50760	:251,232,230,177,224,032,194
50412	:008,133,176,173,222,207,131	50766	:208,244,170,157,000,207,040
50418	:233,040,133,177,162,000,219	50772	:157,000,204,232,224,186,063
50424	:134,002,032,151,224,166,189	50778	:208,245,170,134,002,032,113

50784 :151,224,165,142,166,002,178
 50790 :041,191,157,000,206,232,161
 50796 :208,239,162,000,189,002,140
 50802 :206,041,031,157,002,206,245
 50808 :232,232,232,232,208,242,218
 50814 :165,143,074,074,105,032,207
 50820 :133,172,165,172,157,192,099
 50826 :207,169,064,157,208,207,126
 50832 :134,002,032,151,224,166,085
 50838 :002,165,143,041,007,105,101
 50844 :002,157,224,207,254,000,232
 50850 :207,169,013,157,240,207,131
 50856 :169,240,157,112,207,232,005
 50862 :224,015,208,212,169,255,233
 50868 :141,186,207,141,187,207,225
 50874 :169,014,141,255,207,162,110
 50880 :000,160,001,152,157,016,166
 50886 :207,232,200,224,015,208,004
 50892 :246,169,224,141,223,207,134
 50898 :169,128,141,207,255,169,255
 50904 :059,141,017,208,169,029,071
 50910 :141,024,208,169,001,141,138
 50916 :239,207,162,000,169,016,253
 50922 :157,000,004,157,000,005,045
 50928 :157,000,006,157,232,006,030
 50934 :232,208,241,169,015,141,228
 50940 :024,212,169,015,141,005,050
 50946 :212,169,245,141,006,212,219
 50952 :169,129,141,004,212,162,057
 50958 :000,169,048,157,150,193,219
 50964 :232,224,004,208,246,173,083
 50970 :255,159,010,141,032,208,063
 50976 :076,016,198,162,000,169,141
 50982 :147,032,210,255,169,027,110

50988 :141,017,208,169,021,141,229
 50994 :024,208,189,082,199,157,141
 51000 :032,217,157,032,005,232,219
 51006 :224,024,208,242,202,134,072
 51012 :162,202,165,162,141,033,165
 51018 :208,228,162,208,247,076,179
 51024 :185,197,007,015,015,004,247
 51030 :032,023,015,018,011,044,229
 51036 :032,004,018,001,007,015,169
 51042 :014,019,012,001,025,005,174
 51048 :018,033,162,000,169,032,006
 51054 :157,192,203,189,000,193,020
 51060 :157,064,003,232,224,128,156
 51066 :208,240,169,000,141,250,106
 51072 :159,141,253,159,169,001,242
 51078 :141,255,159,169,080,141,055
 51084 :207,207,141,033,208,141,053
 51090 :032,208,076,058,198,000,206
 51096 :000,000,000,000,234,234,108
 51102 :234,234,000,000,000,000,114

Programma 3

```
100 POKE 53280,2:POKE 53281,0:PRINT"{CLR}
    { 2 GIU' }"TAB(9)"[<7>]{RVS} ATTENDERE
    ..... [<4>]":PRINT :rem 191
110 PRINT"LOAD "CHR$(34)"0:16"CHR$(34)",8
    ":PRINT"{ 4 GIU' }RUN" :rem 246
120 PRINT"{ 2 GIU' }{ 18 DES}49152"
    :rem 149
130 PRINT"{ 3 GIU' }LOAD "CHR$(34)"0:STAR"
    CHR$(34)",8,1":PRINT"{ 4 GIU' }SYS 493
    92" :rem 112
140 PRINT"{ 21 SU}" :rem 75
150 FOR I=0 TO 4:POKE 631+I,13:NEXT:POKE
    198,5 :rem 246
```

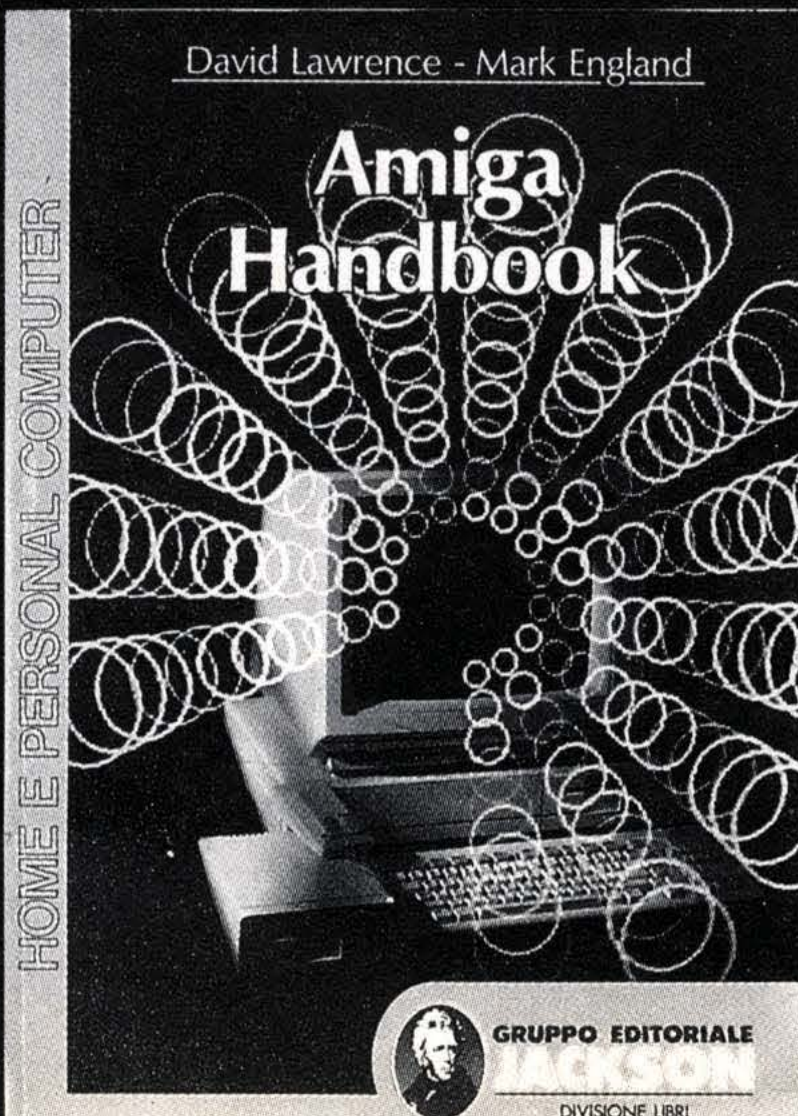
JACKSON

LA BIBLIOTECA CHE FA TESTO

HOME E PERSONAL COMPUTER

D. Lawrence, M. England
AMIGA HANDBOOK
 Pagine 189, L. 35.000
 Cod. CC320

Ancora una volta il Gruppo Editoriale Jackson si dimostra tempestivo e al passo con i tempi. A distanza di pochi mesi dalla presentazione al pubblico di Amiga, il nuovo computer della Commodore, a tutti i possibili utilizzatori di questa macchina viene rivolta una pratica e utilissima pubblicazione. Nel corso del testo sono analizzati il microprocessore 68000 e



il coprocessore, l'ampia serie di librerie interne che controllano la grafica, il suono, le animazioni e la capacità di Amiga di parlare. Il libro affronta inoltre l'interfaccia Intuition (addetta al controllo delle finestre e delle icone), la Comand Line Interpreter di testo, i programmi in amigaBASIC, l'ambiente Workbench e la sua versatilità operativa, l'uso e i comandi dell'editor di schermo. Insomma, una guida preziosa per chi vuol conoscere tutto su questo versatile computer.

Switcheroo

di K. Mykytyn e M. Tuttle
trad. e adatt. di E. Stefani

Ecco un interessante gioco di strategia e di ragionamento, per passare qualche tempo divertendosi con il proprio computer. E' richiesto l'utilizzo del joystick.

Siamo tutti familiari con quei giochi in cui gli avversari dispongono a turno dei pezzi su una scacchiera fino a che uno dei due non realizzi la combinazione vincente: il più famoso è senz'altro il classico "tris" che si giocava di nascosto sui banchi di scuola.

Switcheroo appartiene a questa categoria, con nuove e interessanti caratteristiche. Scopo del gioco è allineare cinque delle proprie pedine in modo orizzontale, verticale oppure diagonale, cercando allo stesso tempo di impedire all'avversario la realizzazione di una combinazione vincente.

In qualunque momento del gioco, un giocatore può far "slittare" i pezzi di un'intera riga o di un'intera colonna, modificando radicalmente la situazione strategica.

Dopo il RUN vi verrà chiesto se intendete utilizzare uno o due joystick: se ne utilizzate uno soltanto, assicuratevi che sia collegato alla Porta 2. Il giocatore numero 1 controlla i pezzi gialli, mentre il numero 2 controlla i pezzi color arancio.

Lo schermo visualizza una griglia di 25 quadratini (5x5) con un cerchio posizionato nel suo centro; in basso rispetto alla griglia sono visualizzate due immagini (icone): un quadrato e quattro piccole frecce direzionali.

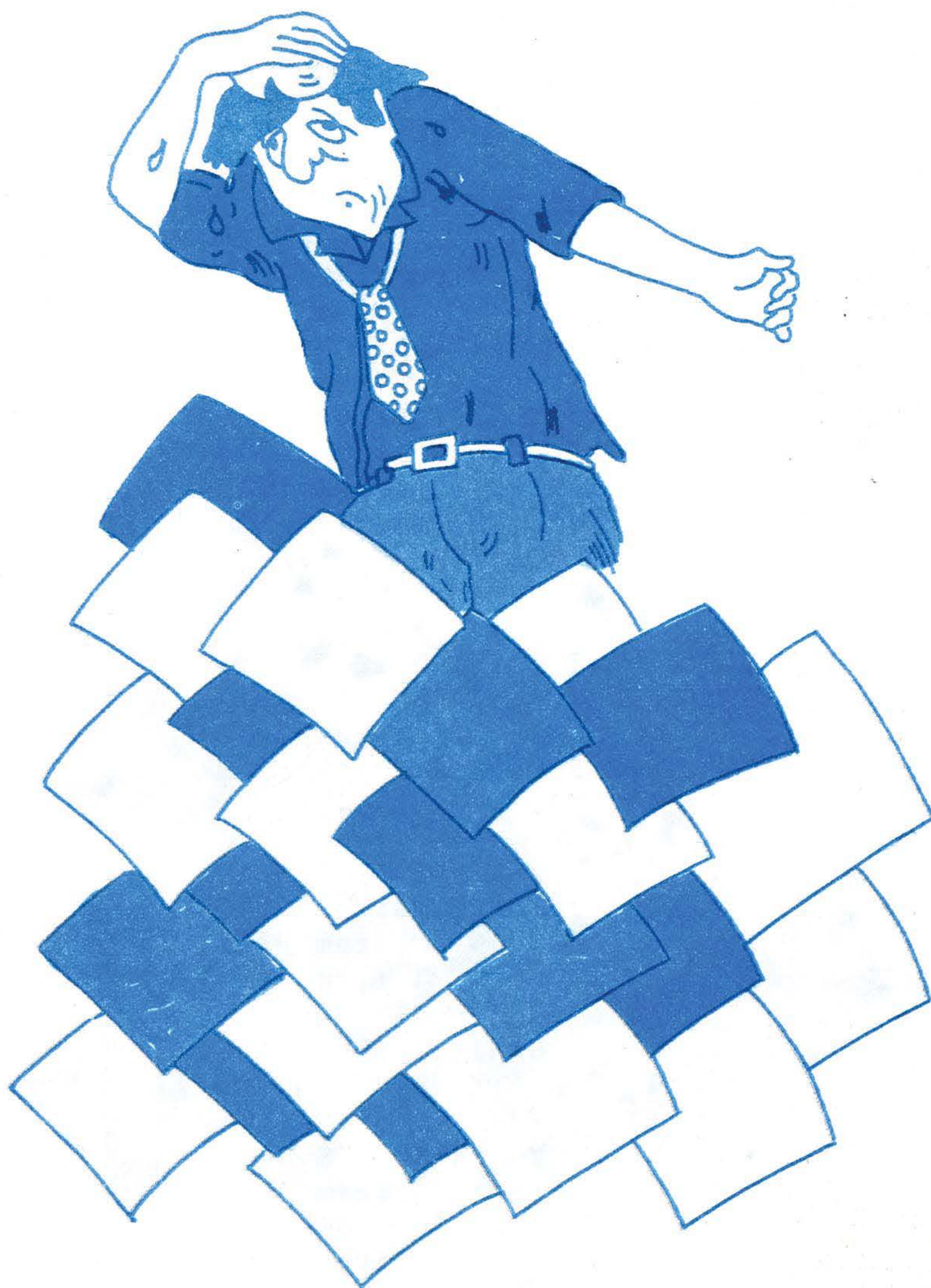
Spostate il joystick a sinistra, verso l'icona a forma di quadrato, se desidera-

te piazzare un pezzo sulla scacchiera, oppure spostatelo a destra, verso l'icona con le frecce, se desiderate far "slittare" dei pezzi di una riga o di una colonna.

Supponendo che abbiate deciso di porre un pezzo sulla scacchiera e quindi spostato il joystick verso sinistra, l'icona quadrata assumerà il colore dei vostri pezzi: premete il pulsante di fuoco

per attivare il cerchio, e spostatelo nel punto in cui desiderate far comparire il pezzo. Alla successiva pressione del pulsante di fuoco, il pezzo verrà posto nella casella desiderata. Spostando infine la leva del joystick in una delle quattro direzioni, ogni pezzo verrà fatto "slittare" di uno spazio nella direzione selezionata.

Si noti che eventuali pezzi che "escono"



dalla scacchiera vengono fatti rientrare dalla parte opposta.
Per esempio, se la riga in cui vi trovate è composta da AAGAG (A=arancio, G=giallo) ed effettuate una "slittata" verso destra, otterrete la configurazione

AAGA, mentre nessuno dei pezzi al di fuori della riga muterà la propria posizione.
Se si cerca di effettuare una mossa non consentita, il cerchio ritorna nella sua posizione iniziale e occorre ripetere la

mossa.
E' dichiarato vincitore il primo dei due giocatori che riesce a porre in fila cinque dei propri pezzi, in una direzione qualsiasi.

Switcheroo

```

10 FORA=54272TO54295:POKEA,0:NEXT:POKE542
   96,47:POKE54273,16:POKE54280,19
                                     :rem 2
20 POKE54277,24:POKE54284,24:POKE54295,20
   :POKE54291,25:POKE54287,5:GOSUB640
                                     :rem 87
30 GOTO280
                                     :rem 54
40 JY=15-(PEEK(56320+PL*F2)AND15):FR=PEEK
   (56320+PL*F2)AND16:IFFR=0THENJY=0
                                     :rem 117
50 RETURN
                                     :rem 69
60 WAIT56320+PL*F2,16,0:RETURN
                                     :rem 13
70 POKE53288,C1:POKE53289,C2:RETURN
                                     :rem 111
80 TX=X*6-1:TY=Y*4-3:GOSUB270:POKE646,C:P
   RINT"{RVS}"A$:RETURN
                                     :rem 9
90 POKE54276,16:POKE54283,16:POKE54276,17
   :POKE54283,17
                                     :rem 61
100 FORA=1TO300:NEXT:POKE54276,0:POKE5428
   3,0:RETURN
                                     :rem 136
110 POKE54280,19:FORB=50TO150STEP50:POKE5
   4273,B:GOSUB90:NEXT:RETURN
                                     :rem 203
120 POKE54290,128:POKE54290,129:FORA=100T
   O200:POKE54294,A:NEXT:RETURN:rem 152
130 QT=0:X=0:Q=1:FORA=1TO5:FORB=1TO5:X=X+
   AR(A,B):NEXT:IFX=35ORX=40THENGOSUB190
                                     :rem 246
140 X=0:NEXT:Q=2:FORA=1TO5:FORB=1TO5:X=X+
   AR(B,A):NEXT:IFX=35ORX=40THENGOSUB190
                                     :rem 37
150 X=0:NEXT:Q=3:FORA=1TO5:B=A:X=X+AR(A,B
   ):NEXT:IFX=35ORX=40THENGOSUB190
                                     :rem 120
160 X=0:Q=4:FORA=1TO5:B=6-A:X=X+AR(A,B):N
   EXT:IFX=35ORX=40THENGOSUB190:rem 100
170 IFQTTHEN230
                                     :rem 144
180 RETURN
                                     :rem 121
190 QT=1:A$="{OFF}{GIU'}{ 2 DES}
   { 2 SPAZI}{GIU'}{ 2 SIN}{ 2 SPAZI}":I
   FQ=1THENFORZB=1TO5:X=A:Y=ZB:GOSUB80:N
   EXT:RETURN
                                     :rem 166
200 IFQ=2THENFORZB=1TO5:Y=A:X=ZB:GOSUB80:
   NEXT:RETURN
                                     :rem 10
210 IFQ=3THENFORZA=1TO5:X=ZA:Y=ZA:GOSUB80
   :NEXT:RETURN
                                     :rem 100
220 FORZA=1TO5:X=ZA:Y=6-ZA:GOSUB80:NEXT:R
   ETURN
                                     :rem 73
230 POKE53269,0:GOSUB110:TY=23:TX=4:GOSUB
   270
                                     :rem 168
240 PRINT"{RVS}{BLU} PREMI FUOCO PER GIOC
   ARE ANCORA"
                                     :rem 38
250 IFPEEK(56320)<>111ANDPEEK(56321)<>239
   THEN250
                                     :rem 209
260 CLR:GOTO280
                                     :rem 134

```

```

270 POKE783,0:POKE781,TY:POKE782,TX:SYS65
   520:RETURN
                                     :rem 223
280 PRINT"{HOME}";:DIM CL(25),AR(5,5):PC(
   0)=7:PC(1)=8:PL=1:F2=PEEK(828)
                                     :rem 139
290 MX(1)=0:MX(2)=0:MX(4)=-48:MX(8)=48:MY
   (1)=-32:MY(2)=32:MY(4)=0:MY(8)=0
                                     :rem 39
300 FORA=1TO5:FORB=1TO5:AR(A,B)=14:NEXTB,
   A:OJ=0
                                     :rem 129
310 A$="{ 1 SH O}{< 4 Y>}{ 1 SH P}{GIU'}
   { 6 SIN}{<H>}{ 4 SPAZI}{<N>}{GIU'}
   { 6 SIN}{<H>}{ 4 SPAZI}{<N>}{GIU'}
   { 6 SIN}{ 1 SH L}{< 4 P>}{ 1 SH @}":B
   $="{ 3 SU}"
                                     :rem 4
320 FORI=0TO23:PRINT"{RVS}{BLU}
   { 39 SPAZI}":M=1063+(40*I)
                                     :rem 87
330 POKEM,160:POKEM+54272,6:NEXT:POKE2023
   ,160:POKE56295,6
                                     :rem 94
340 PRINT"{RVS}{ 39 SPAZI}{HOME}{<7>":PO
   KE53281,1
                                     :rem 240
350 FORX=1TO5:PRINT"{RVS}"SPC(5)A$B$A$B$A
   $B$A$B$A$:NEXTX:FORI=1TO25:CL(I)=1:NE
   XT
                                     :rem 52
360 POKE53250,126:POKE53251,228:POKE53252
   ,223:POKE53253,228
                                     :rem 29
370 GOSUB130:POKE53248,173:POKE53249,129:
   POKE53269,7
                                     :rem 241
380 PL=-(PL=0):POKE54273,16*2^PL:POKE5428
   0,19*2^PL
                                     :rem 170
390 C1=PC(PL):C2=3:GOSUB70:FL=1:POKE53248
   ,173:POKE53249,129
                                     :rem 181
400 POKE53264,0:GOSUB40:IFJY=4THENC1=PC(P
   L):C2=3:FL=1:GOSUB70
                                     :rem 248
410 IFJY=8THENC1=3:C2=PC(PL):FL=2:GOSUB70
                                     :rem 23
420 IFFR=16THEN400
                                     :rem 36
430 GOSUB90:GOSUB60:XP=173:YP=129
                                     :rem 22
440 POKE53249,0:POKE53264,(XPAND256)/256:
   POKE53248,XPAND255:POKE53249,YP
                                     :rem 239
450 GOSUB40:T=XP+MX(JY):XP=XP-MX(JY)*(T>7
   6ANDT<270):T=YP+MY(JY)
                                     :rem 240
460 YP=YP-MY(JY)*(T>64ANDT<194):IFFR=16TH
   EN440
                                     :rem 52
470 GOSUB90:C=PC(PL):GOSUB60:X=INT((XP-26
   )/48):Y=INT((YP-32)/32)
                                     :rem 62
480 IFFL=2THEN510
                                     :rem 241
490 IFAR(X,Y)<>14THENGOSUB120:GOTO390
                                     :rem 29
500 OJ=0:AR(X,Y)=C:GOSUB80:GOTO370
                                     :rem 69
510 GOSUB60
                                     :rem 124
520 GOSUB40:IFFR=0THENGOSUB60:GOTO390
                                     :rem 109

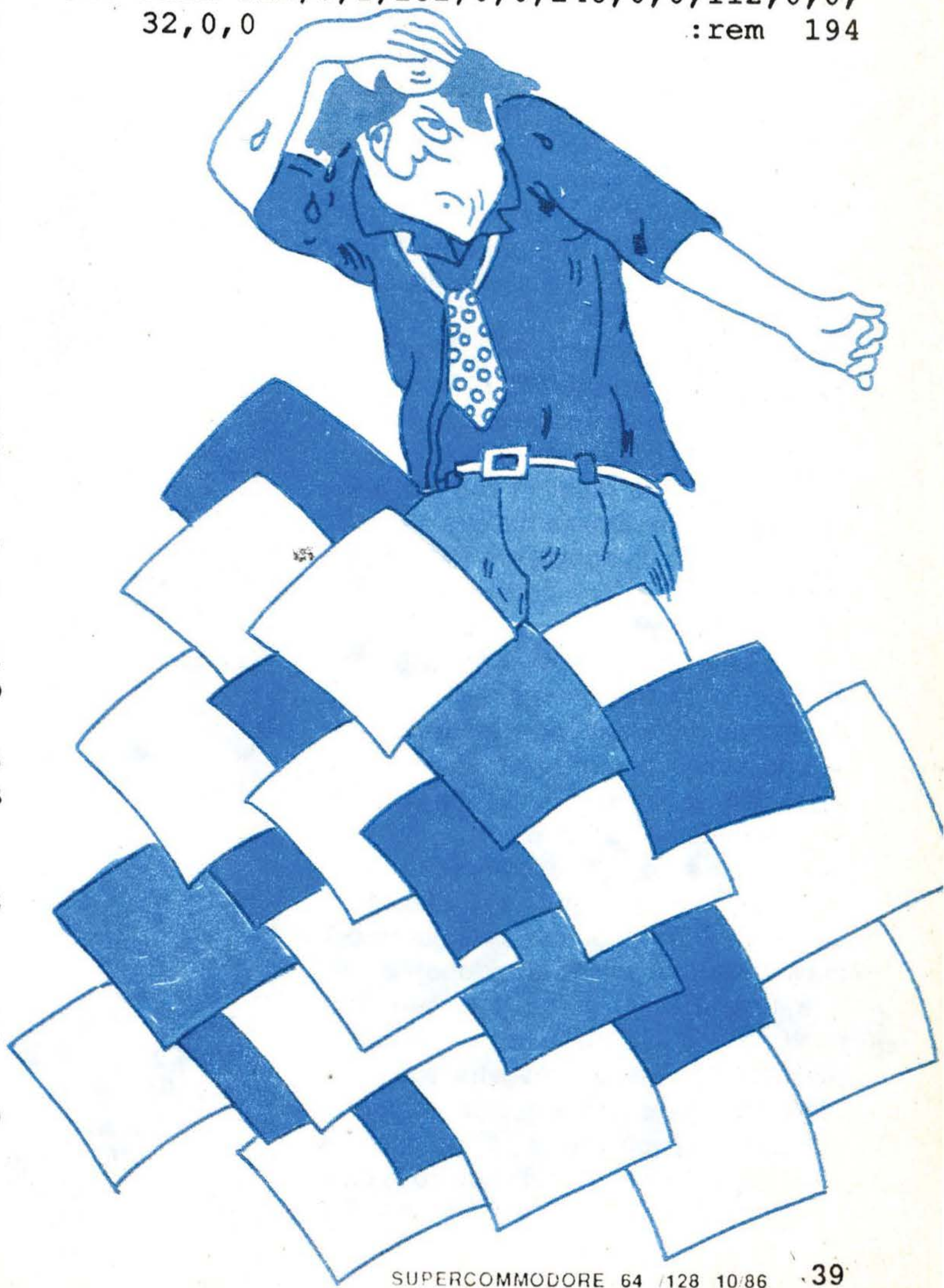
```



```

530 IF (JY+OJ=3ANDX=OX) OR (JY+OJ=12ANDY=OY)
    THENGOSUB120:GOTO390 :rem 185
540 ONJYGOTO550,560,520,570,520,520,5
    80:GOTO520 :rem 26
550 T=AR(X,1):FORA=1TO4:AR(X,A)=AR(X,A+1)
    :NEXT:AR(X,5)=T:GOTO590 :rem 130
560 T=AR(X,5):FORA=5TO2STEP-1:AR(X,A)=AR(
    X,A-1):NEXT:AR(X,1)=T:GOTO590
    :rem 33
570 T=AR(1,Y):FORA=1TO4:AR(A,Y)=AR(A+1,Y)
    :NEXT:AR(5,Y)=T:GOTO600 :rem 128
580 T=AR(5,Y):FORA=5TO2STEP-1:AR(A,Y)=AR(
    A-1,Y):NEXT:AR(1,Y)=T:GOTO600
    :rem 31
590 FORA=1TO5:Y=A:C=AR(X,A):GOSUB80:NEXT:
    GOSUB610:GOTO370 :rem 121
600 FORA=1TO5:X=A:C=AR(X,Y):GOSUB80:NEXT:
    GOSUB610:GOTO370 :rem 136
610 OJ=JY:OX=X:OY=Y:RETURN :rem 24
620 FORA=14336TO14527:READB:POKEA,B:NEXT:
    POKE53276,3:POKE53285,0 :rem 104
630 POKE53287,15:FORA=224TO226:POKE1816+A
    ,A:NEXT:RETURN :rem 124
640 POKE53281,1:POKE53280,6:PRINT"{CLR}";
    :A$="{ 1 SH O}[<Y>]{ 1 SH P}{GIU' }
    { 3 SIN}[<H>] [<N>]{GIU' }{ 3 SIN}
    { 1 SH L}[<P>]{ 1 SH @}":B$="{ 2 SU}
    " :rem 235
650 FORI=0TO23:PRINT"{RVS}{BLU}
    { 39 SPAZI}":M=1063+(40*I) :rem 93
660 POKEM,160:POKEM+54272,6:NEXT:POKE2023
    ,160:POKE56295,6 :rem 100
670 PRINT"{RVS}{ 39 SPAZI}{HOME}"
    :rem 147
680 PRINT"{HOME}{ 4 GIU' }[<7>]":FORI=1TO5
    :PRINTSPC(12);:FORZ=1TO5:PRINT"{RVS}"
    A$B$;:NEXT :rem 9
690 PRINT"{ 2 GIU' }":NEXT:PRINT"{HOME}
    { 11 GIU' }"SPC(18)"{RVS}{YEL}"A$
    {GIU' }[<1>]";:GOSUB90 :rem 17
700 PRINTA$;:GOSUB90:PRINT"{ 11 SU}{YEL}"
    A$:GOSUB90:PRINTSPC(15)"[<1>]{RVS}"A$
    ; :rem 46
710 GOSUB90:PRINT"{ 7 GIU' }{ 6 SIN}{YEL}"
    A$;:GOSUB90:PRINT"{HOME}{ 8 GIU' }
    {RVS}[<1>]"SPC(24)A$ :rem 77
720 GOSUB90:PRINT"{ 3 GIU' }"SPC(15)"{YEL}
    {RVS}"A$;:GOSUB90:PRINT"{ 11 SU}
    { 6 SIN}[<1>]"A$; :rem 41
730 GOSUB90:PRINTSPC(6)"{GIU' }{YEL}"A$:GO
    SUB90:TX=25:TY=6:GOSUB270:FORI=1TO5
    :rem 25
740 PRINT" { 3 GIU' }{ 4 SIN}";:NEXT:GOSUB
    110:PRINT"{HOME}{ 2 GIU' }"SPC(10)"
    {RVS}{BLU}S W I T C H E R O O"
    :rem 103
750 GOSUB620:TY=21:TX=16:GOSUB270:PRINT"
    {BLU}1{RVS} O{ 2 SPAZI}{OFF}2
    { 2 GIU' }{ 7 SIN}{RVS}JOYSTICK?{HOME}
    " :rem 217
760 GETMT$:IFMT$<>"1"ANDMT$<>"2"THEN760
    :rem 19
770 POKE828,VAL(MT$)-1:RETURN :rem 12
780 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,168,0,2,170,
    64,10,170 :rem 85
790 DATA 144,10,170,144,42,170,164,42,170
    ,164,42 :rem 53
800 DATA 170,164,42,170,164,42,170,164,10
    ,170,144 :rem 97
810 DATA 10,170,144,2,170,64,0,168,0,0,0,
    0,0,0,0 :rem 0
820 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,170,170,160,
    170,170 :rem 243
830 DATA 164,170,170,164,170,170,164,170,
    170,164 :rem 61
840 DATA 170,170,164,170,170,164,170,170,
    164,170 :rem 59
850 DATA 170,164,170,170,164,170,170,164,
    170,170 :rem 60
860 DATA 164,170,170,164,170,170,164,170,
    170,164 :rem 64
870 DATA 170,170,164,170,170,164,170,170,
    164,170 :rem 62
880 DATA 170,164,21,85,84,0,0,0,0,0,32,0,
    0,112,0 :rem 10
890 DATA 0,248,0,1,252,0,0,112,0,0,112,0,
    0,112,0 :rem 247
900 DATA 16,0,64,48,0,96,126,3,240,254,3,
    248,126 :rem 54
910 DATA 3,240,48,0,96,16,0,64,0,112,0,0,
    112,0,0 :rem 9
920 DATA 112,0,1,252,0,0,248,0,0,112,0,0,
    32,0,0 :rem 194

```



Saloon Shootout

di D. Hensley e K. Mykytyn
trad. e adatt. di E. Stefani

Ecco uno dei migliori giochi che abbiamo mai pubblicato, sia dal punto di vista grafico che per velocità e movimento.

E' richiesto l'utilizzo di un joystick.

In Saloon Shootout controllate una pistola tramite il joystick in Porta 2; muovendo il joystick verso l'alto o verso il basso controllate la distanza a cui arrivano i proiettili sparati, aiutandovi con una piccola freccia situata nella parte destra dello schermo.

Obiettivo principale del gioco è colpire il maggior numero possibile di boccali di birra, prima che essi cadano dal bancone. Ogni dieci colpi andati a segno comparirà un piccolo topolino che corre attraverso lo schermo: se riuscite a colpirlo guadagnate un bonus, e il topolino inverte la sua direzione aumentando contemporaneamente la sua velocità.

Non è tutto qui: dovete sempre tenere sott'occhio le tre finestre sullo sfondo del saloon, in quanto ogni tanto compare uno strano personaggio che vi sottrarrà dieci proiettili, a meno che non riusciate prontamente a colpirlo.

Il problema è ancora più complicato, perchè alle finestre a volte si affacciano dei vostri amici (li potete distinguere dai malintenzionati poichè sorridono), e colpire uno di essi vi costerà ben 100 punti.

Se state esaurendo la vostra scorta di proiettili, potete rimpinguarla colpendo le carte da gioco che appaiono sopra il pianoforte: dovete tuttavia colpire le carte nel giusto ordine: 10, J, Q, K, e A. Se



non rispettate questa sequenza, dovrete ripetere da capo il tentativo avendo sprecato preziosi proiettili.

Se raggiungete un punteggio pari a 500, ricevete un bonus in tempo di 50 secondi (per aiutarvi a tener conto del tempo rimanente, lo schermo lampeggia quando mancano 25 secondi al termine del gioco).

Per alleviare la vostra tensione, il piani-

sta al pianoforte suona un motivo ragtime: per cambiare musica, sparate a uno dei tasti bianchi del pianoforte, mentre per eliminare la musica dovete sparare due volte allo stesso tasto.

Note per il caricamento e la digitazione del programma

Se disponete della cassetta allegata al-

la rivista, posizionatevi sul nastro in corrispondenza all'inizio del programma e digitate:

LOAD"" , 1, 1

senza inserire spazi tra gli apici. Al termine del caricamento digitate:

NEW
SYS10240

Gli abbonati che non dispongono della cassetta allegata alla rivista dovranno digitare il programma tramite il consueto MLX (in altra parte della rivista). Prima di caricare MLX occorre riconfigurare la memoria del computer digitando:

POKE44,60:POKE60*256,0:NEW

si caricherà e attiverà quindi MLX rispon-

dendo alle sue domande con:

indirizzo iniziale: 10240
indirizzo finale: 15303

dopo aver digitato e salvato il programma si potranno seguire per il caricamento le istruzioni date più sopra per i possessori di cassetta.

Saloon Shootout

10240	:076,026,040,000,000,000,142	10516	:233,001,013,004,040,144,199
10246	:000,000,000,000,000,000,006	10522	:014,173,084,003,024,105,173
10252	:000,000,000,000,000,000,012	10528	:050,141,084,003,169,001,224
10258	:000,000,000,000,000,000,018	10534	:141,099,003,076,110,041,252
10264	:000,000,169,000,141,092,170	10540	:141,003,040,173,082,003,230
10270	:003,141,093,003,169,147,074	10546	:056,237,003,040,141,082,097
10276	:032,210,255,032,178,051,026	10552	:003,173,083,003,233,000,039
10282	:032,076,047,032,093,052,118	10558	:141,083,003,176,008,169,130
10288	:032,173,046,032,112,056,243	10564	:000,141,082,003,141,083,006
10294	:032,024,046,032,252,041,225	10570	:003,076,110,041,024,109,181
10300	:206,011,040,208,012,173,198	10576	:088,003,201,036,144,002,042
10306	:012,040,141,011,040,032,086	10582	:169,035,141,088,003,096,106
10312	:008,048,032,095,042,206,247	10588	:141,004,040,173,088,003,029
10318	:009,040,208,012,173,010,018	10594	:056,237,004,040,176,002,101
10324	:040,141,009,040,032,141,231	10600	:169,000,141,088,003,096,089
10330	:048,032,045,042,206,097,048	10606	:138,072,152,072,169,146,091
10336	:003,208,009,173,098,003,078	10612	:032,210,255,169,005,032,051
10342	:141,097,003,032,247,042,152	10618	:210,255,162,006,160,000,147
10348	:206,013,040,208,009,173,245	10624	:024,032,240,255,174,082,167
10354	:014,040,141,013,040,032,138	10630	:003,173,083,003,032,019,191
10360	:247,048,173,013,040,201,074	10636	:052,162,010,160,000,024,036
10366	:010,176,015,173,102,003,093	10642	:032,240,255,174,084,003,166
10372	:201,001,208,008,173,017,228	10648	:169,000,032,019,052,160,072
10378	:255,041,079,141,017,255,158	10654	:000,173,084,003,201,025,132
10384	:206,015,040,208,009,173,027	10660	:208,002,160,241,174,086,011
10390	:016,040,141,015,040,032,178	10666	:003,208,005,140,025,255,038
10396	:064,045,206,024,040,208,231	10672	:208,003,140,032,208,169,168
10402	:009,173,025,040,141,024,062	10678	:018,032,210,255,162,018,109
10408	:040,032,221,055,032,238,018	10684	:160,002,024,032,240,255,133
10414	:040,206,087,003,208,136,086	10690	:173,070,003,010,010,024,228
10420	:206,084,003,032,110,041,144	10696	:105,073,168,032,210,255,019
10426	:173,084,003,240,008,173,099	10702	:200,152,141,004,040,032,007
10432	:088,003,240,003,076,060,150	10708	:210,255,169,217,160,055,254
10438	:040,169,000,141,017,255,052	10714	:032,008,052,172,004,040,014
10444	:162,023,160,008,024,032,101	10720	:200,152,032,210,255,200,249
10450	:240,255,169,189,160,055,254	10726	:192,096,208,004,056,233,251
10456	:032,008,052,032,045,042,171	10732	:062,168,152,032,210,255,091
10462	:032,110,041,032,252,041,218	10738	:169,146,032,210,255,104,134
10468	:032,228,255,201,013,208,141	10744	:168,104,170,096,173,092,027
10474	:249,076,034,040,162,000,027	10750	:003,056,237,082,003,141,008
10480	:202,208,253,096,024,109,108	10756	:003,040,173,093,003,237,041
10486	:082,003,141,082,003,173,218	10762	:083,003,013,003,040,176,072
10492	:083,003,105,000,141,083,155	10768	:011,160,001,185,082,003,202
10498	:003,173,099,003,208,033,009	10774	:153,092,003,136,016,247,157
10504	:173,082,003,056,233,244,031	10780	:162,014,160,000,024,032,164
10510	:141,004,040,173,083,003,202	10786	:240,255,174,092,003,173,203
		10792	:093,003,076,019,052,173,200
		10798	:090,003,024,105,196,133,085

10804 :004,173,091,003,105,003,175
 10810 :133,005,174,088,003,232,181
 10816 :160,000,169,188,202,240,255
 10822 :002,016,002,169,032,145,180
 10828 :004,032,048,045,173,086,208
 10834 :003,208,002,169,113,145,210
 10840 :002,200,192,035,208,228,185
 10846 :096,173,074,003,208,058,194
 10852 :206,078,003,240,001,096,212
 10858 :032,236,042,032,251,047,234
 10864 :041,007,024,105,007,141,181
 10870 :076,003,169,003,141,075,073
 10876 :003,238,074,003,162,004,096
 10882 :032,251,047,041,003,201,193
 10888 :003,240,247,168,185,233,188
 10894 :042,168,140,079,003,024,086
 10900 :032,240,255,169,056,160,036
 10906 :055,032,008,052,173,076,038
 10912 :003,240,041,206,076,003,217
 10918 :208,193,162,004,172,079,216
 10924 :003,024,032,240,255,169,127
 10930 :000,141,089,003,162,090,151
 10936 :160,055,032,251,047,016,233
 10942 :009,169,001,141,089,003,090
 10948 :162,118,160,055,138,032,093
 10954 :008,052,206,075,003,208,242
 10960 :152,169,000,141,074,003,235
 10966 :162,004,172,079,003,032,154
 10972 :167,053,173,089,003,240,177
 10978 :005,169,010,032,092,041,063
 10984 :096,013,023,033,032,251,168
 10990 :047,041,031,009,032,141,027
 10996 :078,003,096,173,094,003,179
 11002 :201,011,240,023,201,010,168
 11008 :208,018,169,000,141,095,119
 11014 :003,169,001,141,096,003,163
 11020 :238,094,003,169,101,141,246
 11026 :098,003,096,173,090,003,225
 11032 :024,105,216,133,004,173,167
 11038 :091,003,105,002,133,005,113
 11044 :172,095,003,169,032,145,140
 11050 :004,200,145,004,173,095,151
 11056 :003,024,109,096,003,141,168
 11062 :095,003,240,041,201,014,136
 11068 :240,037,162,000,168,173,072
 11074 :096,003,016,002,162,002,091
 11080 :189,105,043,145,004,200,246
 11086 :189,106,043,145,004,032,085
 11092 :048,045,173,086,003,208,135
 11098 :002,169,113,145,002,136,145
 11104 :145,002,096,169,000,141,137
 11110 :094,003,096,027,028,029,123
 11116 :030,172,071,003,177,004,053
 11122 :201,133,144,049,201,137,211
 11128 :176,045,056,233,133,170,165
 11134 :189,251,044,141,003,040,026
 11140 :165,004,056,237,003,040,125
 11146 :133,004,165,005,233,000,166
 11152 :133,005,162,000,032,176,140
 11158 :044,169,010,032,244,040,177

11164 :173,094,003,201,010,176,045
 11170 :003,238,094,003,096,201,029
 11176 :132,240,008,201,137,144,006
 11182 :005,201,141,176,001,096,026
 11188 :201,160,240,076,201,162,196
 11194 :176,072,201,141,144,068,220
 11200 :173,071,003,056,233,019,235
 11206 :170,189,210,044,024,109,176
 11212 :080,003,201,005,144,003,128
 11218 :056,233,005,170,189,060,155
 11224 :003,041,127,074,074,205,228
 11230 :070,003,208,010,206,070,021
 11236 :003,208,016,169,035,032,179
 11242 :078,041,169,005,141,070,226
 11248 :003,032,112,056,076,117,124
 11254 :044,169,010,032,244,040,017
 11260 :169,028,157,060,003,076,233
 11266 :117,044,201,102,208,008,170
 11272 :169,010,032,044,041,076,124
 11278 :117,044,201,162,144,026,196
 11284 :201,180,176,022,201,171,203
 11290 :176,008,169,100,032,044,043
 11296 :041,076,117,044,169,000,223
 11302 :141,089,003,169,025,032,241
 11308 :244,040,201,027,144,038,226
 11314 :201,031,176,034,173,096,249
 11320 :003,073,255,024,105,001,005
 11326 :141,096,003,173,098,003,064
 11332 :056,233,020,048,003,141,057
 11338 :098,003,169,101,056,237,226
 11344 :098,003,032,244,040,076,061
 11350 :117,044,201,182,208,025,095
 11356 :169,000,141,101,003,169,163
 11362 :001,141,102,003,238,100,171
 11368 :003,173,100,003,201,003,075
 11374 :144,005,169,000,141,100,157
 11380 :003,174,022,040,238,022,103
 11386 :040,165,004,157,195,059,230
 11392 :165,005,157,215,059,173,134
 11398 :071,003,157,235,059,177,068
 11404 :004,201,027,144,006,201,211
 11410 :031,176,002,169,032,157,201
 11416 :255,059,032,048,045,177,000
 11422 :002,157,019,060,173,086,143
 11428 :003,208,002,169,113,145,036
 11434 :002,169,132,145,004,096,206
 11440 :172,071,003,189,219,044,106
 11446 :145,004,200,232,189,219,147
 11452 :044,145,004,232,152,024,021
 11458 :105,039,168,189,219,044,190
 11464 :145,004,232,200,189,219,165
 11470 :044,145,004,096,000,000,239
 11476 :000,001,001,001,002,002,219
 11482 :002,137,138,139,140,141,147
 11488 :142,143,144,145,146,147,067
 11494 :148,149,150,151,152,153,109
 11500 :154,155,156,157,158,159,151
 11506 :161,102,102,102,102,032,075
 11512 :032,032,032,000,001,040,129
 11518 :041,174,022,040,240,035,038

11524	:202,189,195,059,133,004,018	11884	:239,096,173,090,003,024,221
11530	:189,215,059,133,005,188,031	11890	:105,119,133,002,173,091,225
11536	:235,059,189,255,059,145,190	11896	:003,105,000,133,003,160,012
11542	:004,032,048,045,189,019,103	11902	:000,162,000,169,032,236,213
11548	:060,145,002,202,016,227,168	11908	:017,040,208,002,169,031,087
11554	:169,000,141,022,040,173,067	11914	:145,002,165,002,024,109,073
11560	:017,255,041,031,141,017,030	11920	:020,040,133,252,165,003,245
11566	:255,096,165,004,024,109,187	11926	:109,021,040,133,253,173,111
11572	:020,040,133,002,165,005,161	11932	:086,003,208,002,169,113,225
11578	:109,021,040,133,003,096,204	11938	:145,252,032,233,048,232,080
11584	:032,076,046,074,176,013,225	11944	:224,017,208,213,096,173,075
11590	:174,017,040,224,016,240,013	11950	:086,003,240,030,169,000,190
11596	:006,238,017,040,032,024,177	11956	:160,023,153,000,212,136,096
11602	:046,074,176,013,174,017,070	11962	:016,250,169,015,141,024,033
11608	:040,224,002,240,006,206,038	11968	:212,169,025,141,019,212,202
11614	:017,040,032,024,046,074,071	11974	:169,021,141,005,212,169,147
11620	:176,020,072,173,071,003,103	11980	:040,141,001,212,169,000,255
11626	:240,013,162,000,032,219,004	11986	:141,008,040,141,022,040,090
11632	:045,206,071,003,162,004,091	11992	:141,094,003,169,125,141,121
11638	:032,219,045,104,074,176,000	11998	:011,040,141,012,040,169,123
11644	:022,072,173,071,003,201,154	12004	:005,141,010,040,141,009,062
11650	:031,240,013,162,000,032,096	12010	:040,141,070,003,141,102,219
11656	:219,045,238,071,003,162,106	12016	:003,169,065,141,013,040,159
11662	:004,032,219,045,104,074,108	12022	:141,014,040,169,015,141,254
11668	:176,063,173,023,040,208,063	12028	:015,040,141,016,040,169,161
11674	:052,173,088,003,240,047,245	12034	:250,141,024,040,141,025,111
11680	:169,001,032,092,041,032,015	12040	:040,169,010,141,071,003,186
11686	:051,046,173,090,003,024,041	12046	:141,017,040,162,004,032,154
11692	:105,087,133,004,173,091,253	12052	:219,045,169,255,141,080,161
11698	:003,105,000,133,005,174,086	12058	:003,169,000,141,074,003,160
11704	:017,040,240,016,165,004,154	12064	:141,082,003,141,083,003,229
11710	:024,105,040,133,004,165,149	12070	:141,099,003,169,000,141,079
11716	:005,105,000,133,005,202,134	12076	:100,003,169,255,141,101,045
11722	:208,240,032,109,043,169,235	12082	:003,169,101,141,097,003,052
11728	:001,141,023,040,096,169,166	12088	:141,098,003,169,200,141,040
11734	:000,141,023,040,096,173,175	12094	:084,003,169,035,141,088,070
11740	:090,003,024,105,255,133,062	12100	:003,032,236,042,032,110,011
11746	:004,173,091,003,105,002,092	12106	:041,096,173,086,003,208,169
11752	:133,005,172,071,003,189,037	12112	:003,076,215,047,120,169,198
11758	:016,046,145,004,232,152,065	12118	:051,133,001,032,118,047,212
11764	:024,105,040,168,189,016,018	12124	:169,055,133,001,088,169,195
11770	:046,145,004,232,152,024,085	12130	:024,141,024,208,169,216,112
11776	:105,040,168,189,016,046,052	12136	:141,022,208,169,015,141,032
11782	:145,004,232,200,189,016,024	12142	:034,208,169,002,141,035,187
11788	:046,145,004,096,160,160,111	12148	:208,096,162,007,160,000,237
11794	:160,160,128,129,130,131,088	12154	:169,000,133,002,133,004,051
11800	:072,169,255,160,255,153,064	12160	:169,208,133,003,169,032,074
11806	:255,035,200,192,016,240,200	12166	:133,005,177,002,142,003,084
11812	:009,204,017,040,208,243,245	12172	:040,224,004,176,007,174,253
11818	:169,150,208,239,032,110,182	12178	:086,003,208,002,073,255,005
11824	:046,104,096,173,086,003,044	12184	:174,003,040,145,004,136,142
11830	:208,009,173,017,255,009,213	12190	:208,232,230,003,230,005,042
11836	:064,141,017,255,096,169,034	12196	:224,004,208,009,173,086,100
11842	:128,141,004,212,169,129,081	12202	:003,208,004,169,208,133,127
11848	:141,004,212,096,173,086,016	12208	:003,202,016,212,160,000,001
11854	:003,240,004,173,000,220,206	12214	:185,155,056,153,000,036,255
11860	:096,169,253,141,008,255,238	12220	:185,147,057,153,248,036,246
11866	:234,234,173,008,255,141,111	12226	:185,179,058,153,208,033,242
11872	:003,040,041,128,008,173,233	12232	:136,208,235,160,031,185,131
11878	:003,040,040,208,002,041,180	12238	:147,058,153,216,032,136,180

12244 :016,247,096,173,018,255,249
 12250 :041,251,141,018,255,173,073
 12256 :019,255,041,003,009,032,071
 12262 :141,019,255,169,216,141,147
 12268 :007,255,169,098,141,023,161
 12274 :255,169,065,141,022,255,125
 12280 :076,118,047,173,007,040,197
 12286 :010,010,056,109,007,040,230
 12292 :141,007,040,096,032,255,063
 12298 :044,238,008,040,173,090,091
 12304 :003,024,105,112,133,002,139
 12310 :133,004,173,091,003,105,019
 12316 :001,133,003,133,005,169,216
 12322 :003,141,003,040,162,002,129
 12328 :160,014,177,002,201,133,215
 12334 :144,004,201,137,144,002,166
 12340 :169,032,200,145,002,136,224
 12346 :136,016,237,200,169,032,080
 12352 :145,002,032,233,048,202,214
 12358 :208,224,032,233,048,206,253
 12364 :003,040,208,214,173,008,210
 12370 :040,074,176,051,032,251,194
 12376 :047,048,046,032,251,047,047
 12382 :041,003,201,003,240,037,107
 12388 :170,165,004,024,125,138,214
 12394 :048,133,004,165,005,105,054
 12400 :000,133,005,160,000,169,067
 12406 :133,145,004,200,169,134,135
 12412 :145,004,160,040,169,135,009
 12418 :145,004,200,169,136,145,161
 12424 :004,096,000,240,120,173,001
 12430 :008,040,074,176,085,162,175
 12436 :009,173,090,003,024,105,040
 12442 :230,133,004,173,091,003,020
 12448 :105,002,133,005,165,004,062
 12454 :056,233,040,133,002,165,027
 12460 :005,233,000,133,003,160,194
 12466 :001,177,002,224,009,208,031
 12472 :011,201,133,208,007,072,048
 12478 :169,005,032,044,041,104,073
 12484 :201,132,208,002,169,032,172
 12490 :145,004,136,016,228,165,128
 12496 :004,056,233,040,133,004,166
 12502 :165,005,233,000,133,005,243
 12508 :202,208,197,160,001,169,133
 12514 :032,145,002,136,016,249,038
 12520 :096,165,002,024,105,040,152
 12526 :133,002,165,003,105,000,134
 12532 :133,003,096,173,090,003,230
 12538 :024,105,253,133,002,173,172
 12544 :091,003,105,001,133,003,080
 12550 :169,002,141,006,040,173,025
 12556 :006,040,141,003,040,162,148
 12562 :002,173,003,040,024,105,109
 12568 :040,168,141,004,040,177,082
 12574 :002,172,003,040,145,002,138
 12580 :173,004,040,141,003,040,181
 12586 :202,208,230,168,162,160,148
 12592 :032,251,047,201,050,176,037
 12598 :002,162,181,138,145,002,172

12604 :206,006,040,016,202,206,224
 12610 :102,003,240,001,096,173,169
 12616 :100,003,201,002,208,003,077
 12622 :076,237,049,168,010,170,020
 12628 :189,122,050,133,004,189,003
 12634 :123,050,133,005,185,175,249
 12640 :051,205,101,003,176,005,125
 12646 :169,255,141,101,003,238,241
 12652 :101,003,173,101,003,010,243
 12658 :168,177,004,056,233,001,241
 12664 :010,174,086,003,208,029,118
 12670 :170,189,246,049,141,014,167
 12676 :255,173,018,255,041,252,102
 12682 :029,247,049,141,018,255,109
 12688 :173,017,255,009,016,141,243
 12694 :017,255,076,182,049,170,131
 12700 :189,057,050,074,008,141,163
 12706 :015,212,189,056,050,040,212
 12712 :106,141,014,212,169,016,058
 12718 :141,018,212,169,017,141,104
 12724 :018,212,173,090,003,024,188
 12730 :105,154,133,002,173,091,076
 12736 :003,105,002,133,003,152,078
 12742 :072,169,182,160,008,145,166
 12748 :002,136,016,251,138,074,053
 12754 :074,074,201,008,144,002,201
 12760 :169,007,168,169,184,145,034
 12766 :002,200,169,185,145,002,157
 12772 :104,168,200,177,004,141,254
 12778 :102,003,096,173,017,255,112
 12784 :041,079,141,017,255,096,101
 12790 :084,002,108,002,131,002,063
 12796 :152,002,173,002,192,002,007
 12802 :210,002,227,002,243,002,176
 12808 :002,003,016,003,030,003,065
 12814 :042,003,054,003,066,003,185
 12820 :076,003,086,003,096,003,031
 12826 :105,003,113,003,121,003,118
 12832 :129,003,136,003,143,003,193
 12838 :149,003,155,003,161,003,000
 12844 :166,003,171,003,176,003,054
 12850 :180,003,185,003,189,003,101
 12856 :135,033,134,035,162,037,080
 12862 :223,039,062,042,193,044,153
 12868 :107,047,060,050,057,053,186
 12874 :099,056,190,059,075,063,104
 12880 :015,067,012,071,069,075,133
 12886 :191,079,125,084,131,089,017
 12892 :214,094,121,100,115,106,074
 12898 :199,112,124,119,151,126,161
 12904 :030,134,024,142,139,150,211
 12910 :126,159,250,168,006,179,230
 12916 :172,189,243,200,230,212,082
 12922 :128,050,002,051,174,051,066
 12928 :025,001,027,002,025,001,209
 12934 :027,002,025,002,022,001,213
 12940 :023,002,022,001,023,002,213
 12946 :022,002,020,001,022,002,215
 12952 :020,001,022,002,020,002,219
 12958 :015,008,022,001,020,002,226

12964 :019,001,022,002,020,002,230
 12970 :025,008,018,001,022,002,246
 12976 :025,001,029,002,027,002,006
 12982 :025,008,025,001,027,002,014
 12988 :025,001,027,002,025,002,014
 12994 :022,001,023,002,022,001,009
 13000 :023,002,022,002,020,001,014
 13006 :022,002,020,001,022,002,019
 13012 :020,002,015,008,020,001,022
 13018 :022,002,020,001,025,002,034
 13024 :022,002,020,001,022,002,037
 13030 :020,001,025,002,022,002,046
 13036 :020,001,022,002,020,001,046
 13042 :025,002,020,002,018,002,055
 13048 :013,001,015,002,013,001,037
 13054 :010,002,006,004,009,001,030
 13060 :016,001,009,001,013,001,045
 13066 :016,002,008,001,016,001,054
 13072 :008,001,011,001,016,005,058
 13078 :009,001,016,001,009,001,059
 13084 :013,001,016,002,008,001,069
 13090 :016,001,008,001,011,001,072
 13096 :016,003,004,002,005,004,074
 13102 :004,002,004,002,005,004,067
 13108 :004,004,009,001,009,001,080
 13114 :012,001,021,001,009,001,103
 13120 :009,001,012,001,021,001,109
 13126 :021,001,021,001,024,001,139
 13132 :033,001,021,001,021,001,154
 13138 :024,001,033,001,033,002,176
 13144 :033,002,033,002,033,001,192
 13150 :033,002,028,001,030,001,189
 13156 :025,001,028,001,030,002,187
 13162 :021,002,023,001,025,001,179
 13168 :021,001,023,001,025,001,184
 13174 :021,001,023,001,025,001,190
 13180 :021,001,023,002,021,004,196
 13186 :021,002,021,002,021,002,199
 13192 :021,001,021,002,016,001,198
 13198 :018,001,013,001,016,001,192
 13204 :018,002,009,002,011,001,191
 13210 :013,001,009,001,011,001,190
 13216 :013,001,009,001,011,001,196
 13222 :013,001,009,001,011,002,203
 13228 :009,005,000,063,084,000,077
 13234 :173,040,003,201,237,240,048
 13240 :043,169,000,141,018,040,083
 13246 :169,008,141,019,040,169,224
 13252 :000,141,020,040,169,252,050
 13258 :141,021,040,169,003,141,205
 13264 :016,255,169,200,141,015,236
 13270 :255,169,015,141,017,255,042
 13276 :169,000,162,000,160,012,211
 13282 :208,026,169,000,141,018,020
 13288 :040,169,216,141,019,040,089
 13294 :169,000,141,020,040,169,009
 13300 :212,141,021,040,169,001,060
 13306 :162,000,160,004,141,086,035
 13312 :003,142,090,003,140,091,213
 13318 :003,096,174,086,003,240,096

13324 :003,076,030,171,076,136,248
 13330 :144,142,003,040,141,004,236
 13336 :040,160,254,200,200,173,027
 13342 :003,040,056,249,083,052,001
 13348 :173,004,040,249,084,052,126
 13354 :176,239,152,074,141,005,061
 13360 :040,169,004,056,237,005,047
 13366 :040,170,240,008,169,032,201
 13372 :032,210,255,202,208,248,191
 13378 :174,003,040,173,004,040,244
 13384 :172,086,003,240,003,076,140
 13390 :205,189,076,095,164,010,049
 13396 :000,100,000,232,003,016,179
 13402 :039,255,255,169,147,032,219
 13408 :210,255,173,018,040,133,157
 13414 :004,173,019,040,133,005,220
 13420 :169,015,174,086,003,208,251
 13426 :002,169,111,162,004,160,210
 13432 :000,145,004,136,208,251,096
 13438 :230,005,202,208,246,169,162
 13444 :000,174,086,003,240,008,131
 13450 :141,032,208,141,033,208,133
 13456 :240,006,141,021,255,141,180
 13462 :025,255,169,019,141,003,250
 13468 :040,174,003,040,160,007,068
 13474 :024,032,240,255,169,203,061
 13480 :160,053,032,008,052,238,199
 13486 :003,040,173,003,040,201,122
 13492 :023,208,230,162,023,160,218
 13498 :003,024,032,240,255,169,141
 13504 :239,160,053,032,008,052,224
 13510 :162,003,160,007,024,032,074
 13516 :240,255,169,016,141,003,004
 13522 :040,169,022,160,054,032,175
 13528 :008,052,206,003,040,208,221
 13534 :244,162,000,160,005,024,049
 13540 :032,240,255,169,042,160,102
 13546 :054,032,008,052,169,017,054
 13552 :141,003,040,174,003,040,129
 13558 :160,008,024,032,240,255,197
 13564 :169,027,160,054,032,008,190
 13570 :052,173,003,040,056,233,047
 13576 :003,141,003,040,201,010,150
 13582 :176,227,162,011,160,025,007
 13588 :024,032,240,255,169,092,064
 13594 :160,054,032,008,052,162,238
 13600 :011,160,026,024,032,240,013
 13606 :255,169,120,160,054,032,060
 13612 :008,052,162,012,160,029,211
 13618 :024,032,240,255,169,246,248
 13624 :160,054,032,008,052,169,019
 13630 :013,141,003,040,162,004,169
 13636 :172,003,040,032,167,053,023
 13642 :173,003,040,024,105,010,173
 13648 :141,003,040,201,040,144,137
 13654 :235,173,090,003,133,004,212
 13660 :173,091,003,133,005,160,145
 13666 :009,162,058,138,145,004,102
 13672 :200,232,224,086,208,247,021
 13678 :160,049,162,086,138,145,082

13684 :004,200,232,224,088,208,048
13690 :247,160,075,162,089,138,225
13696 :145,004,200,202,224,087,222
13702 :208,247,162,004,160,000,147
13708 :024,032,240,255,169,146,238
13714 :160,055,032,008,052,162,103
13720 :019,160,006,024,032,240,121
13726 :255,169,178,160,053,032,237
13732 :008,052,096,024,032,240,104
13738 :255,169,028,160,055,076,145
13744 :008,052,150,018,169,017,078
13750 :157,157,169,032,017,157,103
13756 :157,157,169,032,032,017,240
13762 :157,157,157,157,169,032,255
13768 :032,032,000,150,018,032,208
13774 :032,032,032,032,032,032,142
13780 :032,032,032,032,032,032,148
13786 :032,032,032,032,032,032,154
13792 :032,032,032,032,032,032,160
13798 :032,032,032,032,032,032,166
13804 :032,032,000,018,183,183,172
13810 :183,183,183,183,183,183,060
13816 :183,183,183,183,183,183,066
13822 :183,183,183,183,183,183,072
13828 :183,183,183,183,183,183,078
13834 :183,183,183,183,183,183,084
13840 :183,183,183,183,183,000,163
13846 :146,165,017,157,000,184,179
13852 :184,184,184,184,184,184,108
13858 :184,184,184,184,184,184,114
13864 :184,000,150,018,061,058,255
13870 :017,157,157,059,146,018,088
13876 :061,058,017,157,157,059,049
13882 :062,146,183,183,183,183,230
13888 :183,183,183,183,183,183,138
13894 :183,183,183,183,183,183,144
13900 :183,183,183,183,183,183,150
13906 :183,183,183,183,183,183,156
13912 :183,183,183,000,005,018,148
13918 :169,017,157,032,017,157,131
13924 :032,017,157,032,017,157,000
13930 :032,017,157,032,017,157,006
13936 :032,032,017,157,157,032,027
13942 :032,000,031,018,032,032,007
13948 :032,032,032,032,032,032,060
13954 :032,017,157,157,157,157,039
13960 :157,157,157,157,157,032,185
13966 :032,032,032,032,032,032,078
13972 :032,032,017,157,157,157,188
13978 :157,157,157,157,157,157,072
13984 :032,032,032,032,032,032,096
13990 :032,032,032,017,157,157,081
13996 :157,157,157,157,157,157,090
14002 :157,032,032,032,032,032,239
14008 :032,032,032,032,017,157,230
14014 :157,157,157,157,157,157,108
14020 :157,157,032,032,032,032,126
14026 :032,032,032,032,032,017,123
14032 :017,157,157,157,157,157,242
14038 :157,157,157,032,032,032,013

14044 :032,032,032,032,032,032,156
14050 :017,157,157,157,157,157,004
14056 :157,157,157,157,032,032,156
14062 :032,032,032,032,032,032,174
14068 :032,000,005,018,032,053,128
14074 :032,017,157,157,157,032,034
14080 :032,032,017,157,157,157,040
14086 :053,032,032,017,017,157,058
14092 :157,157,157,157,157,054,083
14098 :054,054,054,054,054,054,086
14104 :054,054,055,000,158,018,107
14110 :032,194,032,017,157,157,107
14116 :157,195,219,195,017,157,208
14122 :157,157,032,194,032,017,119
14128 :157,157,157,146,032,032,217
14134 :032,000,158,018,223,146,119
14140 :032,018,169,017,157,157,098
14146 :157,032,146,032,018,032,227
14152 :017,157,157,157,205,146,143
14158 :032,018,206,017,157,157,153
14164 :157,146,223,032,169,000,043
14170 :005,018,035,036,037,017,238
14176 :157,157,157,038,039,040,172
14182 :017,157,157,157,041,042,161
14188 :043,017,157,157,157,146,017
14194 :032,032,032,000,005,018,233
14200 :044,045,046,017,157,157,074
14206 :157,047,048,049,017,157,089
14212 :157,157,050,051,052,017,104
14218 :157,157,157,146,032,032,051
14224 :032,000,030,083,067,079,179
14230 :082,069,017,017,017,017,113
14236 :157,157,157,157,084,073,173
14242 :077,069,017,017,017,017,120
14248 :157,157,157,157,072,073,173
14254 :071,072,017,017,017,017,129
14260 :157,157,157,157,067,065,172
14266 :082,068,000,005,080,082,247
14272 :069,083,083,032,082,069,098
14278 :084,085,082,078,032,084,131
14284 :079,032,080,076,065,089,113
14290 :032,065,071,065,073,078,082
14296 :000,017,157,157,000,238,017
14302 :080,003,173,080,003,201,250
14308 :005,208,005,169,000,141,244
14314 :080,003,173,090,003,024,095
14320 :105,130,133,004,173,091,108
14326 :003,105,001,133,005,032,013
14332 :048,045,160,009,173,086,005
14338 :003,208,002,169,113,145,130
14344 :002,136,016,251,160,049,110
14350 :145,002,136,192,039,208,224
14356 :249,169,000,141,005,040,112
14362 :169,003,141,004,040,173,044
14368 :080,003,141,003,040,174,217
14374 :003,040,189,060,003,016,093
14380 :007,041,127,157,060,003,183
14386 :169,024,170,172,005,040,118
14392 :032,179,044,173,005,040,017
14398 :024,105,003,141,005,040,124

14404 :238,003,040,173,003,040,053
 14410 :201,005,208,005,169,000,150
 14416 :141,003,040,206,004,040,002
 14422 :208,205,032,251,047,041,102
 14428 :003,170,189,060,003,201,206
 14434 :028,240,005,009,128,157,153
 14440 :060,003,096,004,008,012,031
 14446 :016,020,152,072,138,072,068
 14452 :160,004,169,000,153,060,150
 14458 :003,136,016,250,160,004,179
 14464 :032,251,047,201,005,176,072
 14470 :249,170,189,060,003,208,245
 14476 :243,185,107,056,157,060,180
 14482 :003,136,016,234,104,170,041
 14488 :104,168,096,150,150,150,202
 14494 :150,150,150,150,150,150,034
 14500 :150,150,150,150,150,150,040
 14506 :150,149,085,149,149,149,233
 14512 :085,101,169,106,154,106,129
 14518 :170,106,086,085,086,108,055
 14524 :255,127,126,254,255,127,052
 14530 :102,012,051,192,076,115,230
 14536 :064,127,127,192,048,192,182
 14542 :212,017,017,209,209,127,229
 14548 :127,127,127,127,127,127,206
 14554 :021,209,209,213,212,208,010
 14560 :208,208,064,012,000,192,140
 14566 :012,067,000,115,067,000,235
 14572 :000,192,196,001,017,209,083
 14578 :000,048,064,067,051,076,036
 14584 :015,060,021,209,017,004,062
 14590 :192,208,016,000,000,127,029
 14596 :231,195,153,153,129,153,250
 14602 :153,254,251,241,251,239,119
 14608 :223,191,127,254,253,251,035
 14614 :247,223,143,223,127,231,192
 14620 :195,153,153,129,153,153,196
 14626 :254,127,153,147,135,135,217
 14632 :147,153,255,254,251,241,061
 14638 :251,239,223,191,127,254,051
 14644 :253,251,247,223,143,223,112
 14650 :127,255,153,147,135,135,242
 14656 :147,153,254,127,129,157,007
 14662 :157,157,149,129,251,254,143
 14668 :251,241,251,239,223,191,192
 14674 :127,254,253,251,247,223,157
 14680 :143,223,127,127,129,157,226
 14686 :157,157,149,129,251,127,040
 14692 :225,243,243,243,243,179,196
 14698 :131,254,251,241,251,239,193
 14704 :223,191,127,254,253,251,131
 14710 :247,223,143,223,127,127,184
 14716 :225,243,243,243,243,179,220
 14722 :131,255,115,109,109,109,190
 14728 :109,051,254,254,251,241,016
 14734 :251,239,223,191,127,254,147
 14740 :253,251,247,223,143,223,208
 14746 :127,255,255,255,255,255,020
 14752 :255,255,255,255,115,109,124
 14758 :109,109,109,051,254,255,029

14764 :128,128,128,128,128,128,172
 14770 :128,255,128,128,128,128,049
 14776 :128,128,128,255,000,099,154
 14782 :247,255,255,255,255,255,176
 14788 :001,001,129,129,129,129,202
 14794 :129,128,132,131,129,129,212
 14800 :129,129,129,255,255,255,080
 14806 :000,034,034,008,008,129,171
 14812 :145,225,065,065,065,065,082
 14818 :065,129,129,128,159,191,003
 14824 :255,255,255,065,062,128,228
 14830 :127,128,255,255,255,065,043
 14836 :065,129,121,125,255,255,170
 14842 :255,255,128,128,129,129,250
 14848 :129,129,129,255,099,247,220
 14854 :136,128,128,128,128,255,141
 14860 :001,129,193,193,193,193,146
 14866 :193,145,143,129,129,129,118
 14872 :129,131,129,255,255,000,155
 14878 :099,066,008,255,255,197,142
 14884 :249,065,065,065,081,249,042
 14890 :193,128,159,160,192,192,042
 14896 :192,192,255,255,127,190,235
 14902 :028,012,004,000,255,129,226
 14908 :121,133,003,003,003,003,070
 14914 :255,255,255,255,231,231,012
 14920 :255,255,255,099,177,216,049
 14926 :239,247,251,253,254,000,042
 14932 :128,192,224,240,248,252,088
 14938 :254,028,142,199,224,240,153
 14944 :248,252,254,227,113,056,222
 14950 :031,015,007,003,001,000,159
 14956 :000,000,000,000,000,000,108
 14962 :128,001,000,000,000,000,243
 14968 :000,000,000,000,000,024,144
 14974 :060,060,060,060,126,192,172
 14980 :224,112,056,028,014,007,061
 14986 :003,255,255,192,192,192,203
 14992 :192,192,192,000,000,000,208
 14998 :015,031,255,008,000,000,203
 15004 :000,000,144,248,252,032,064
 15010 :000,000,000,000,009,031,202
 15016 :063,004,000,000,000,000,235
 15022 :240,248,255,016,000,000,165
 15028 :000,008,002,002,011,047,250
 15034 :191,000,000,000,002,170,037
 15040 :255,254,174,000,000,000,107
 15046 :000,170,255,170,000,000,025
 15052 :000,000,000,170,255,170,031
 15058 :000,000,000,000,000,170,124
 15064 :254,170,000,020,021,021,190
 15070 :021,085,084,080,000,085,065
 15076 :064,069,081,084,064,021,099
 15082 :000,085,081,068,064,068,088
 15088 :068,085,000,085,069,069,104
 15094 :069,069,064,085,000,085,106
 15100 :064,068,068,068,064,085,157
 15106 :000,085,064,068,068,068,099
 15112 :064,085,000,085,069,065,120

Queens' Quarrel

di B. L. Ives
trad. e adatt. di L. Prlotto

Patiti del gloco degli scacchi?
Questo programma fa per voi: dovete porre otto Regine sulla scacchiera, in una posizione tale che nessuna di esse si trovi sotto scacco da parte delle altre. Se non ci riuscite, il vostro "intelligente" C64 risolverà il problema per voi.

Basato su un puzzle originariamente in-

ventato a metà del 1800 dal grande matematico Karl Friedrich Gauss, il programma ne segue fedelmente la struttura.

Inizialmente il programma vi chiederà di inserire il numero della colonna in cui desiderate porre una Regina all'interno della prima riga, quindi quello della colonna in cui dovrà essere posta una Regina nella seconda riga, e così via per tutte le otto righe della scacchiera.

Se cercate di porre una Regina in una posizione in cui si troverebbe sotto scacco, il computer rifiuta l'inserimento e vi chiede di riprovare oppure di premere il tasto C, R oppure E.

La pressione del tasto R consente di rimuovere l'ultima Regina posta sulla scacchiera e sistemarla in un'altra posizione. La pressione del tasto E provoca l'uscita dal programma, mentre quella del tasto C fa passare il controllo (e la soluzione del problema) al computer.

Il C64 in questo caso passa in rassegna ogni possibile posizione, provando e riprovando fino a che non venga trovata la soluzione; la pressione di un tasto qualsiasi mentre sta giocando il computer fa tornare la situazione sotto il vostro controllo.

Buon divertimento!

Queens' Quarrel

```

10 SC=1063:CS=55336:SI=54272:TR=55296:CC=
   160:SR=53269:BC=53280           :rem 7
20 PRINT"{CLR}"CHR$(14)CHR$(158):POKEBC,0
   :POKEBC+1,1                     :rem 94
30 MT$="{OFF}{ 5 SPAZI}{RVS}[<2>]
   { 5 SPAZI}{OFF}{ 5 SPAZI}{RVS}
   { 5 SPAZI}{OFF}{ 5 SPAZI}{RVS}
   { 5 SPAZI}{OFF}{ 5 SPAZI}{RVS} {SPAZI}
   { 3 SPAZI}"                     :rem 110
40 TM$="{RVS}{ 5 SPAZI}{OFF}{ 5 SPAZI}
   {RVS}{ 5 SPAZI}{OFF}{ 5 SPAZI}{RVS}
   { 5 SPAZI}{OFF}{ 5 SPAZI}{RVS}
   { 5 SPAZI}{OFF}{ 5 SPAZI}"      :rem 58
50 FORP=SITOSI+24:POKEP,0:NEXT:GOSUB610:G
   OSUB550:GOTO280                 :rem 133
60 FORN=R+1TO8:IFBD(N,C)THENFL=1:RETURN
                                   :rem 7
70 NEXT:IFR=1THEN100               :rem 239
80 FORN=1TOR-1:IFBD(N,C)THENFL=1:RETURN
                                   :rem 4
90 NEXT                             :rem 168

100 FORN=C+1TO8:IFBD(R,N)THENFL=1:RETURN
                                   :rem 50
110 NEXT:IFC=1THEN140              :rem 15
120 FORN=1TOC-1:IFBD(R,N)THENFL=1:RETURN
                                   :rem 47
130 NEXT                           :rem 211
140 J=-1:K=-1:GOSUB180:IFFLTHENRETURN
                                   :rem 87
150 J=1:K=1:GOSUB180:IFFLTHENRETURN
                                   :rem 254
160 J=-1:K=1:GOSUB180:IFFLTHENRETURN
                                   :rem 44
170 J=1:K=-1:GOSUB180:RETURN       :rem 221
180 R1=R:C1=C                      :rem 217
190 R1=R1+J:C1=C1+K               :rem 39
200 IFR1<0ORR1>8ORC1<0ORC1>8THENRETURN
                                   :rem 197
210 IFBD(R1,C1)THENFL=1:RETURN     :rem 101
220 GOTO190                        :rem 103
230 FORTT=2040TO2047:POKETT,14:NEXT
                                   :rem 178
240 IFX>255THENPOKE53264,PEEK(53264)OR(2^
   SP):X=X-255:GOTO260             :rem 127

```



```

250 POKE53264,PEEK(53264)ANDNOT(2^SP)
:rem 184
260 POKE53248+2*SP,X:POKE53249+2*SP,Y:POK
ESR,PEEK(SR)OR(2^SP):RETURN :rem 46
270 POKESR,PEEK(SR)ANDNOT(2^SP):RETURN
:rem 22
280 PRINTCHR$(154):SR$=CHR$(19)+CHR$(18):
FORR=1TO8 :rem 177
290 GOSUB530:POKE198,0:IFR=0THENR=1
:rem 145
300 PRINTSR$"{RVS}{BLK}{ 1 SH C}OL. IN
{ 2 SPAZI}{ 1 SH R}IGA"R"*
{ 20 SPAZI}":POKE19,1 :rem 133
310 INPUT"{HOME}{ 16 DES}";C2$:IFC2$=""TH
EN290 :rem 204
320 C2$=LEFT$(C2$,1):C2=VAL(C2$):C3=ASC(C
2$):POKE19,0:IFC3=67THENC=1:GOTO450
:rem 108
330 IFC3=69THENPOKE198,0:SYS198 :rem 126
340 IFC3=82THENR=R-1:SP=R-1:FORN=1TO8:BD(
R,N)=0:GOSUB270:NEXT:GOTO290:rem 87
350 IFC2>0ANDC2<9THENC=C2:FL=0:T2=0:BD(R,
C)=1:GOTO370 :rem 158
360 GOTO290 :rem 109
370 GOSUB60 :rem 128
380 IFFL=0THENSP=R-1:X=C*40-7:Y=R*24+33:G
OSUB230:GOSUB590:IFR=8THEN420
:rem 43
390 IFFLTHENGOSUB530:PRINTSR$"{ 1 SH S}PI
ACENTE!{ 1 SH R}IPROVA O PREMI C, R,
E" :rem 182
400 IFFLTHENBD(R,C)=0:GOSUB570:FORTT=1TO3
00:NEXT:GOTO290 :rem 51
410 NEXTR :rem 38
420 GOSUB530:PRINTSR$"{ 1 SH S}{ 1 SH O}
{ 1 SH L}{ 1 SH U}{ 1 SH Z}{ 1 SH I}
{ 1 SH O}{ 1 SH N}{ 1 SH E}!{ 1 SH P}
EMI SPAZIO PER RIGIOCARE":GOSUB550
:rem 142
430 GETA$:IFA$<>" "THEN430 :rem 142
440 GOSUB540:GOTO280 :rem 190
450 GOSUB530:PRINTSR$"{ 1 SH R}ICERCA DI
UNA SOLUZIONE.." :rem 147
460 GOSUB60 :rem 128
470 IF(FL=0)AND(T2)THEN T2=0:FLAG=1:BD(R,
C)=0:SP=R-1:GOSUB270:GOSUB590
:rem 188
480 IFFL=0THENSP=R-1:X=C*40-7:Y=R*24+33:G
OSUB230:GOSUB590:IFR=8THEN420
:rem 44
490 IFFL=0THENBD(R,C)=1:R=R+1:C=1
:rem 194
500 IFFLTHENC=C+1:FL=0:IFC=9THENC=1:R=R-1
:T2=1:IFR=0THENR=1:T2=0 :rem 234
510 GETA$:IFA$<>" "THENGOSUB540:GOTO280
:rem 28
520 GOTO460 :rem 106
530 FORN=1039TO1063:POKEN,160:NEXT:RETURN
:rem 81
540 FORNN=1TO8:FORN=1TO8:BD(NN,N)=0:NEXT:
NEXT:POKESR,0:RETURN :rem 39
550 POKESI+1,100:POKESI+5,27:POKESI+15,28
:POKESI+24,15:POKESI+6,69 :rem 205
560 POKESI+4,21:FORP=1TO700:NEXT:POKESI+4
,20:RETURN :rem 242
570 POKESI+1,10:POKESI+6,240:POKESI+5,0:F
ORPP=1TO30:POKESI+4,17:FORP=1TO10:NEX
T :rem 194
580 POKESI+4,16:FORP=1TO10:NEXT:NEXT:FORP
=1TO1000:NEXT:RETURN :rem 5
590 POKESI+1,45:POKESI+5,132:POKESI+6,132
:POKESI+15,0 :rem 155
600 POKESI+4,17:FORP=1TO200:NEXT:POKESI+4
,16:RETURN :rem 242
610 FORT=0TO63:READD:POKE 14*64+T,D:NEXT:
FORT=BC+7TOBC+14:POKET,5:NEXT
:rem 151
620 PRINT"{HOME}{RVS}{BLK}{ 40 SPAZI}
[<2>]";:FORI=1TO3:FORZ=1TO3 :rem 91
630 PRINTMT$;:NEXTZ:FORQ=1TO3:PRINTTM$;:N
EXTQ,I:FORI=1TO3:PRINTMT$;:NEXT
:rem 163
640 FORI=1TO2:PRINTTM$;:NEXT:PRINTLEFT$(T
M$,43)"{HOME}" :rem 99
650 FORRT=1TO7STEP2:POKE944+120*RT,48+RT:
POKE1059+5*RT,48+RT:NEXT :rem 41
660 FORRT=2TO8STEP2:POKE1059+5*RT,176+RT:
POKE944+120*RT,176+RT:NEXT:RETURN
:rem 170
670 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,16,0,0
,56,0,1,57,0,3,255,128,1,251,0
:rem 49
680 DATA 0,246,0,0,108,0,0,254,0,0,124,0,
1,255,0,0,124,0,0,254,0,1,251,0
:rem 123
690 DATA 7,247,192,15,239,224,7,223,192,3
1,255,240,0 :rem 5
780 FOR C=1 TO L :rem 38
790 I$=MID$(LOC$,C,1) :rem 103
800 IF I$<="9" THEN I$=STR$(VAL(I$))
:rem 114
810 IF I$>="A" THEN I$=STR$(ASC(I$)-55)
:rem 8
820 LOC=LOC+VAL(I$)*16^S :rem 161
830 S=S-1 :rem 220
840 NEXT C :rem 30
850 RETURN :rem 125
860 FOR C=1 TO 14 :rem 62
870 READ CODE :rem 214
880 PRINT#8,CHR$(CODE); :rem 92
890 NEXT C :rem 35
900 DATA 169,000 :REM LDA #$00
:rem 165
910 DATA 133,122 :REM STA $7A
:rem 174
920 DATA 169,008 :REM LDA #$08
:rem 183
930 DATA 133,123 :REM STA $78
:rem 168
940 DATA 032,096,166 :REM JSR $A660
:rem 238
950 DATA 076,174,167 :REM JMP $A7AE
:rem 14

```


Per collaborare a SUPERCOMMODORE

Se desiderate inviare alla rivista i vostri programmi o articoli, vi proponiamo una piccola 'guida', con lo scopo particolare di rendere più accurata la stesura dei manoscritti: seguendo questi consigli si accresceranno le probabilità che i vostri lavori vengano pubblicati.

1 l'angolo superiore sinistro della prima pagina dovrà contenere: nome, cognome, indirizzo, numero telefonico, codice fiscale, luogo e data di nascita.

2 l'angolo superiore destro della prima pagina dovrà contenere il tipo di computer al quale il lavoro si riferisce (C64 o C128), unitamente alle eventuali periferiche richieste.

3 il titolo dell'articolo, sottolineato, dovrà iniziare a circa due terzi in altezza della prima pagina.

4 l'articolo dovrà pervenire in Redazione sia registrato su supporto magnetico (formato SpeedScript o Easy Script per C64, oppure in formato ASCII MS-DOS o Macintosh) che stampato su carta.

5 analogamente i programmi, che accompagnano gli articoli dovranno essere inviati su supporto magnetico (floppy disk o cassetta); non ha importanza che venga fornito un listato su carta degli stessi.

6 nel caso i programmi siano in linguaggio macchina, dovranno essere specificati gli indirizzi iniziale e finale, e la procedura da seguire per il loro caricamento ed attivazione.

7 programmi in BASIC spezzati in più parti dovranno prevedere il caricamento in overlay da cassetta e (opzionalmente) da disco.

8 si tenga presente, che non potranno essere pubblicati listati troppo lunghi o riguardanti argomenti appena trattati sulla rivista.

9 non verranno presi in considerazione articoli o programmi non originali e già sottoposti ad altre case editrici.

10 il materiale pervenuto non sarà restituito, mentre verrà data comunicazione scritta o telefonica all'Autore soltanto nel caso in cui il lavoro sia stato ritenuto meritevole di pubblicazione.

11 il compenso spettante per la collaborazione prestata sarà commisurato alla complessità e all'interesse del lavoro (da un minimo di L. 50.000 a un massimo di L. 300.000) e verrà corrisposto un mese dopo l'avvenuta pubblicazione sulla rivista.

Inviare articoli e programmi a:

SUPERCOMMODORE

Via Rosellini, 12
20124 Milano

e saremo lietissimi di pubblicare i contributi migliori.

La Redazione

Meteor Stike

di M. Sedore

trad. e adatt. di L. Priotto

La vostra astronave è entrata nel bel mezzo di un folto gruppo di meteore in movimento: riuscite a passarlo indenni e vittoriosi?

Questo gioco è il rifacimento per C64 di un classico gioco che ancora si può trovare nelle console dei bar: pilotando abilmente la vostra astronave dovete evitare di entrare in collisione con le meteore che arrivano da ogni direzione, oppure cercare di distruggerle sparando con il potente raggio laser di cui siete dotati.

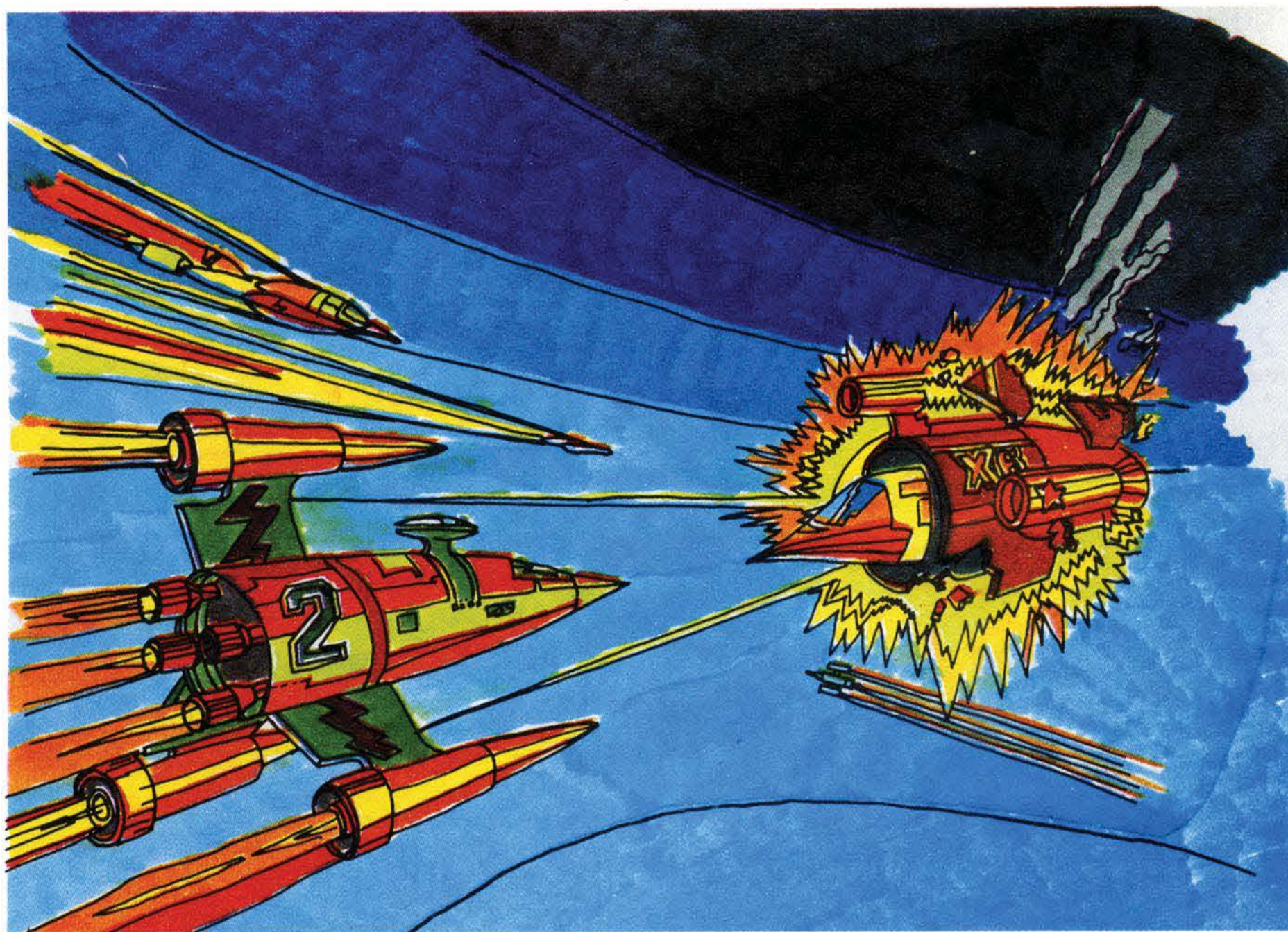
Dopo aver inserito un joystick in Porta 2, date il RUN al programma: la vostra nave è al centro dello schermo mentre le meteore si muovono verso di voi da tutte le direzioni.

Nella parte destra dello schermo vengono continuamente aggiornati il punteggio, il livello di gioco, e il numero di navi rimaste.

Potete evitare le meteore spingendo la leva del joystick nella direzione in cui desiderate muovervi: se superate uno dei bordi dello schermo, l'astronave rientrerà in posizione simmetrica dalla parte opposta.

E' possibile "congelare" l'azione in qualsiasi momento premendo il tasto SHIFT LOCK: il gioco riprenderà rilasciando lo stesso tasto.

Per sparare contro una meteora, dirigete la nave contro la meteora prescelta e premete il pulsante di fuoco: per ogni meteora del tipo grande che colpite, guadagnate 100 punti; se invece colpite



una meteora del tipo piccolo avrete un bonus di ben 200 punti.

Iniziate il gioco con cinque navi e dopo ogni 30 secondi di battaglia il livello di difficoltà aumenta di un grado; se siete così abili da raggiungere il livello 9, ottenete una nave in bonus.

Note per il caricamento e la digitazione del programma

Se disponete della cassetta allegata alla rivista, il programma si carica e attiva normalmente come qualunque programma BASIC.

Gli abbonati che non dispongono della cassetta allegata alla rivista dovranno digitare il programma tramite il consueto MLX (in altra parte della rivista). Prima di caricare MLX occorre riconfigurare la

memoria del computer digitando:

dando alle sue domande con:

dopo aver digitato e salvato il programma, esso si caricherà e attiverà normalmente senza più bisogno delle POKE di rilocalizzazione.

POKE44,32:POKE32*256,0:NEW

indirizzo iniziale: 2049

indirizzo finale: 4776

si caricherà e attiverà quindi MLX rispon-

Meteor Strike

2049	:011,008,000,000,158,050,228	2361	:000,000,000,000,000,000,057
2055	:048,054,049,000,000,000,158	2367	:000,141,248,007,169,002,118
2061	:169,253,141,021,208,169,206	2373	:141,039,208,138,168,096,091
2067	:000,141,039,208,169,000,064	2379	:169,000,141,016,208,169,010
2073	:141,032,208,141,033,208,020	2385	:159,032,210,255,169,129,011
2079	:169,035,141,248,007,169,032	2391	:141,018,212,169,255,141,255
2085	:135,141,000,208,141,002,152	2397	:015,212,162,255,173,027,169
2091	:208,141,001,208,141,003,233	2403	:212,041,015,133,253,169,154
2097	:208,076,087,018,000,000,182	2409	:029,032,210,255,232,228,067
2103	:000,000,000,255,255,255,052	2415	:253,208,248,169,046,032,043
2109	:000,001,001,001,000,000,064	2421	:210,255,165,214,201,024,162
2115	:255,001,000,000,255,001,067	2427	:208,226,076,064,010,000,195
2121	:000,000,255,001,000,173,246	2433	:000,000,000,000,000,000,129
2127	:000,220,041,015,133,251,227	2439	:000,000,000,000,000,000,135
2133	:169,016,024,229,251,170,176	2445	:255,192,000,013,192,000,025
2139	:224,000,208,003,076,086,176	2451	:053,112,000,053,112,015,236
2145	:014,024,105,034,032,064,114	2457	:213,120,053,125,122,213,231
2151	:009,173,000,208,024,125,130	2463	:253,122,053,125,120,015,079
2157	:054,008,141,000,208,173,181	2469	:213,112,000,053,112,000,143
2163	:001,208,024,125,066,008,035	2475	:053,112,000,013,192,000,029
2169	:141,001,208,096,002,165,222	2481	:255,192,000,000,000,000,112
2175	:002,201,000,208,248,165,183	2487	:000,000,000,000,000,000,183
2181	:160,133,002,096,000,000,012	2493	:000,000,000,000,000,000,189
2187	:169,147,032,210,255,169,097	2499	:000,000,000,000,000,000,195
2193	:001,141,028,208,169,012,192	2505	:015,195,000,013,112,192,216
2199	:141,037,208,169,011,141,090	2511	:013,095,240,013,213,112,125
2205	:038,208,169,045,141,249,239	2517	:013,253,112,003,117,192,135
2211	:007,169,001,141,040,208,217	2523	:000,245,192,000,215,160,007
2217	:169,000,141,023,208,141,083	2529	:000,215,160,012,222,160,226
2223	:029,208,169,001,141,052,007	2535	:003,240,000,000,240,000,202
2229	:003,169,000,141,053,003,038	2541	:000,000,000,000,000,000,237
2235	:076,075,009,000,000,000,091	2547	:000,000,000,000,000,000,243
2241	:000,000,000,000,000,000,193	2553	:000,000,000,000,000,000,249
2247	:048,000,000,220,000,000,211	2559	:201,000,000,000,000,000,200
2253	:220,000,003,087,000,003,006	2565	:000,000,000,000,000,000,005
2259	:087,000,003,087,000,195,071	2571	:000,000,000,000,000,240,251
2265	:119,012,195,119,012,205,111	2577	:000,003,240,000,012,222,238
2271	:253,204,245,253,124,213,235	2583	:160,000,215,160,000,215,005
2277	:085,092,245,085,124,015,107	2589	:160,000,245,192,003,117,234
2283	:255,192,000,168,000,000,082	2595	:192,013,253,112,013,213,063
2289	:168,000,000,032,000,000,185	2601	:112,013,095,240,013,112,114
2295	:032,000,000,000,000,000,023	2607	:192,015,195,000,000,000,193
2301	:000,000,000,000,000,000,253	2613	:000,000,000,000,000,000,053
2307	:000,032,000,000,032,000,067	2619	:000,000,000,000,201,162,166
2313	:000,168,000,000,168,000,089	2625	:000,169,032,141,092,010,253
2319	:015,255,192,245,085,124,163	2631	:169,004,141,093,010,169,145
2325	:213,085,092,245,253,124,009	2637	:032,141,098,010,169,216,231
2331	:205,253,204,195,119,012,247	2643	:141,099,010,160,000,189,170
2337	:195,119,012,003,087,000,193	2649	:048,012,153,224,007,189,210
2343	:003,087,000,003,087,000,219	2655	:248,012,153,224,219,232,159
2349	:000,220,000,000,220,000,229	2661	:200,192,008,208,238,224,147
2355	:000,048,000,000,000,000,099	2667	:200,240,003,076,233,011,102
		2673	:160,001,169,012,141,032,116

2679 :208,169,011,141,120,014,014
2685 :076,192,013,000,000,000,150
2691 :000,000,000,000,000,000,131
2697 :000,000,000,003,255,000,139
2703 :003,112,000,013,092,000,107
2709 :013,092,000,045,087,240,114
2715 :173,125,092,173,127,087,164
2721 :045,125,092,013,087,240,251
2727 :013,092,000,013,092,000,121
2733 :003,112,000,003,255,000,034
2739 :000,000,000,000,000,000,179
2745 :000,000,000,000,000,000,185
2751 :000,000,000,000,000,000,191
2757 :000,000,000,000,000,195,136
2763 :240,003,013,112,015,245,063
2769 :112,013,087,112,013,127,161
2775 :112,003,093,192,003,095,201
2781 :000,010,215,000,010,215,159
2787 :000,010,183,048,000,015,227
2793 :192,000,015,000,000,000,184
2799 :000,000,000,000,000,000,239
2805 :000,000,000,000,000,000,245
2811 :000,000,000,000,201,000,196
2817 :000,000,000,000,000,000,001
2823 :000,000,000,000,000,000,007
2829 :000,000,000,015,000,000,028
2835 :015,192,010,183,048,010,221
2841 :215,000,010,215,000,003,212
2847 :095,000,003,093,192,013,171
2853 :127,112,013,087,112,015,247
2859 :245,112,003,013,112,000,016
2865 :195,240,000,000,000,000,228
2871 :000,000,000,000,000,000,055
2877 :000,000,201,000,000,000,006
2883 :000,000,000,000,000,000,067
2889 :000,000,000,000,000,000,073
2895 :000,000,000,000,000,000,079
2901 :000,000,000,000,000,000,085
2907 :000,024,000,000,060,000,175
2913 :000,024,000,000,000,000,121
2919 :000,000,000,000,000,000,103
2925 :000,000,000,000,000,000,109
2931 :000,000,000,000,000,000,115
2937 :000,000,000,000,000,000,121
2943 :048,076,000,014,041,016,066
2949 :201,000,208,030,185,054,043
2955 :008,141,052,003,185,066,082
2961 :008,141,053,003,169,255,006
2967 :141,021,208,173,000,208,134
2973 :141,002,208,173,001,208,122
2979 :141,003,208,234,173,021,175
2985 :208,201,253,208,003,076,094
2991 :219,011,032,195,017,201,082
2997 :000,240,007,173,003,208,044
3003 :201,000,208,008,169,253,002
3009 :141,021,208,076,219,011,101
3015 :173,052,003,024,109,002,050
3021 :208,141,002,208,173,053,222
3027 :003,024,109,003,208,141,187
3033 :003,208,096,173,021,208,158

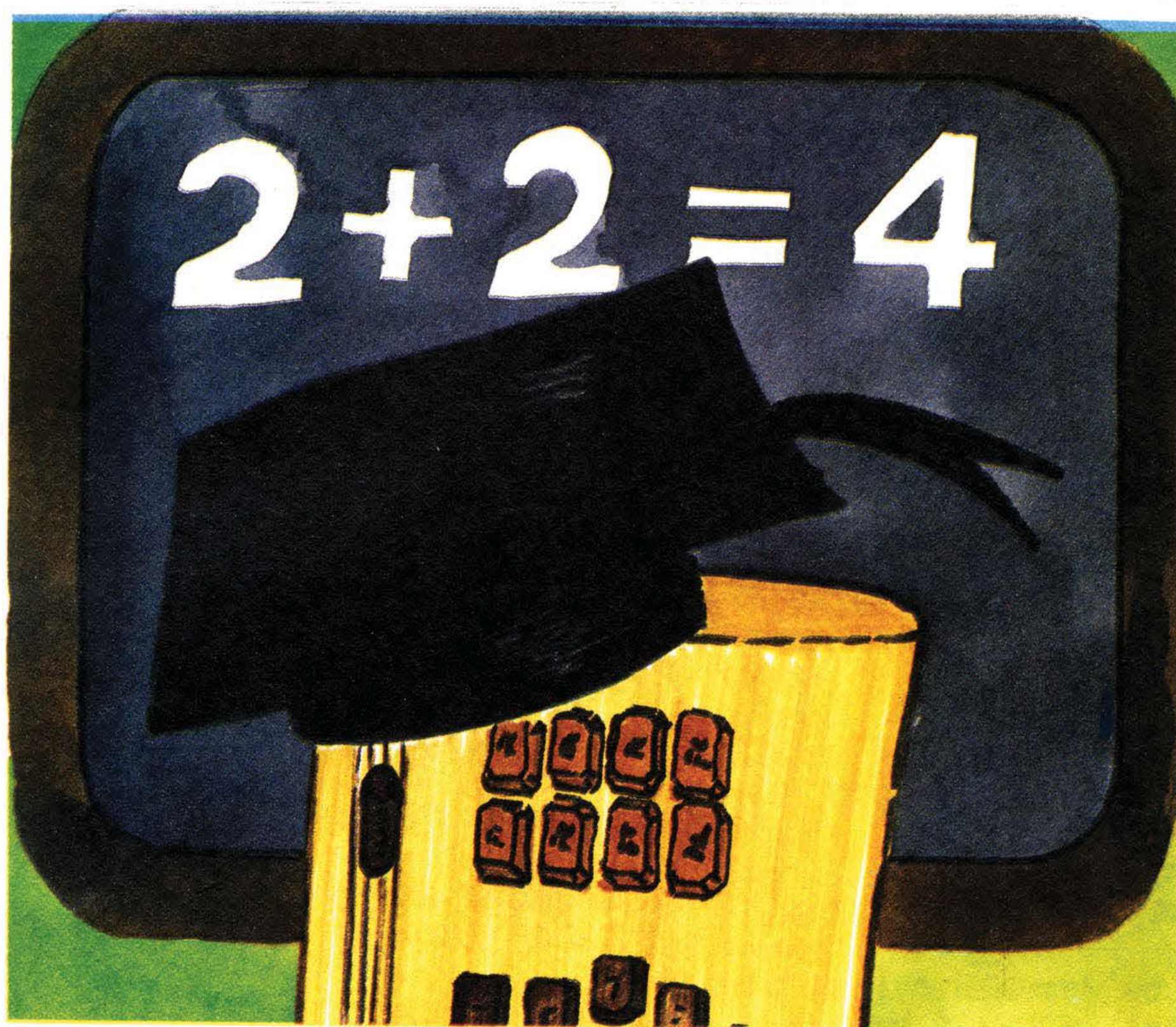
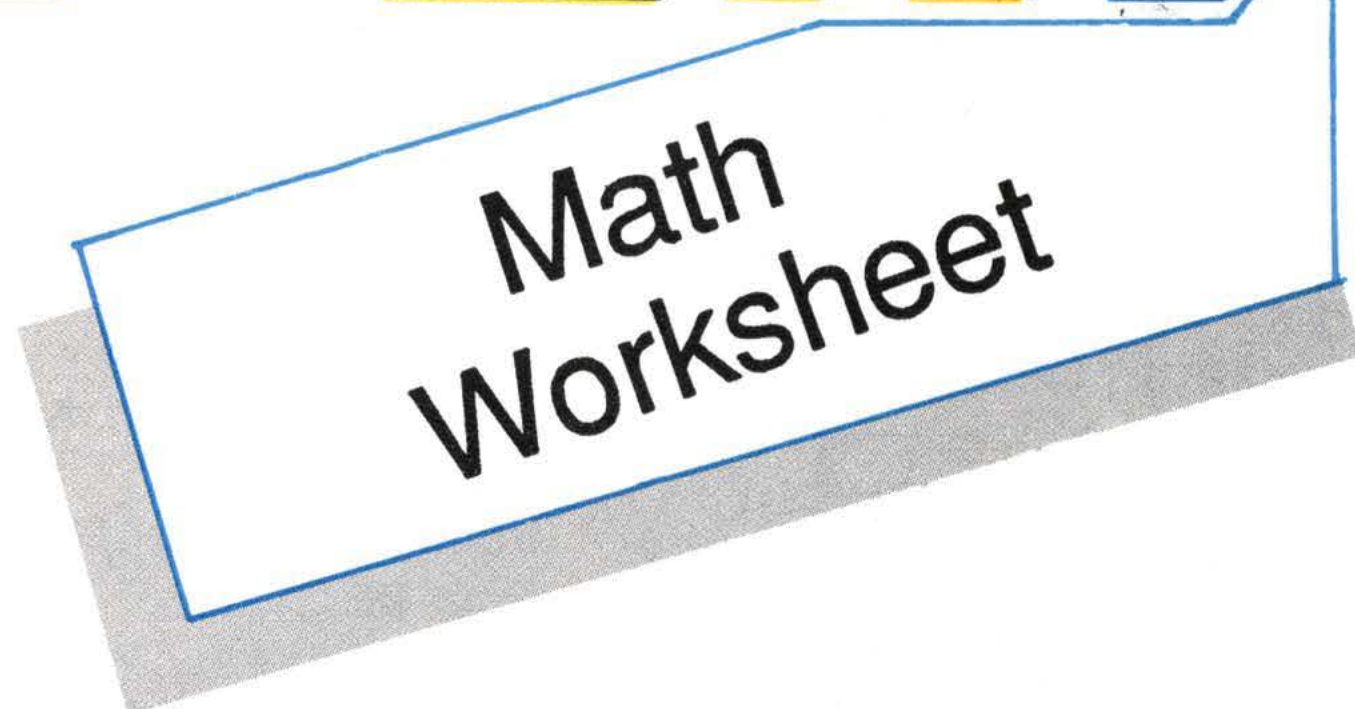
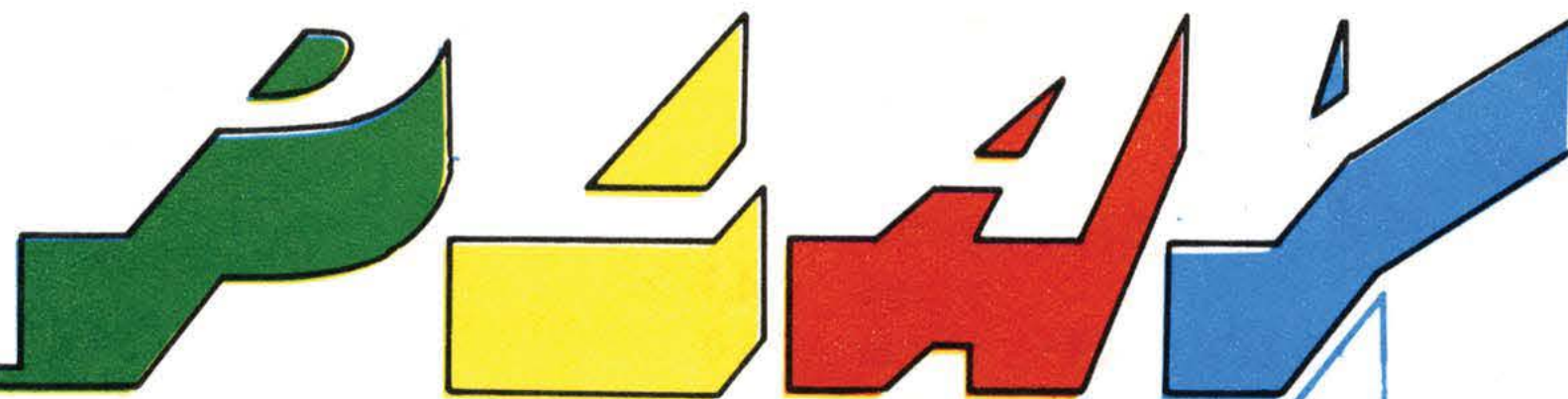
3039 :201,255,240,196,173,000,008
3045 :220,076,131,011,169,040,108
3051 :024,109,092,010,205,092,255
3057 :010,176,003,238,093,010,003
3063 :141,092,010,169,040,024,211
3069 :109,098,010,205,098,010,015
3075 :176,003,238,099,010,141,158
3081 :098,010,169,061,141,250,226
3087 :007,141,251,007,141,252,046
3093 :007,169,062,141,253,007,148
3099 :141,254,007,141,255,007,064
3105 :173,030,208,076,086,010,104
3111 :000,000,000,000,000,000,039
3117 :000,000,000,160,160,160,013
3123 :160,160,160,160,160,160,243
3129 :160,160,160,160,160,160,249
3135 :160,160,228,228,228,228,015
3141 :228,228,160,234,147,131,173
3147 :143,146,133,186,244,234,137
3153 :048,048,048,048,048,048,113
3159 :244,160,227,227,227,227,119
3165 :227,227,160,160,228,228,043
3171 :228,228,228,228,160,234,125
3177 :140,133,150,133,140,186,219
3183 :244,234,032,032,048,049,238
3189 :032,032,244,160,227,227,015
3195 :227,227,227,227,160,160,071
3201 :228,228,228,228,228,228,217
3207 :160,234,141,133,148,133,060
3213 :143,146,244,234,019,020,179
3219 :018,009,011,005,244,160,082
3225 :227,227,227,227,227,227,235
3231 :160,160,160,160,160,160,095
3237 :160,160,160,160,160,160,101
3243 :160,160,160,160,160,160,107
3249 :160,160,160,160,160,160,113
3255 :160,160,160,160,160,160,119
3261 :160,160,160,160,160,160,125
3267 :160,160,160,160,160,160,131
3273 :228,228,228,228,228,228,033
3279 :160,234,147,136,137,144,141
3285 :147,186,244,234,032,032,064
3291 :048,053,032,032,244,160,020
3297 :227,227,227,227,227,227,051
3303 :160,160,160,160,160,160,167
3309 :160,160,160,160,160,160,173
3315 :160,160,160,160,160,252,015
3321 :252,076,252,076,092,252,225
3327 :252,252,252,252,092,252,071
3333 :252,140,236,076,252,108,045
3339 :252,252,252,108,044,220,115
3345 :255,079,047,255,255,255,139
3351 :252,252,243,243,243,003,235
3357 :243,083,252,252,252,012,099
3363 :076,252,092,252,236,252,171
3369 :188,092,188,252,172,252,161
3375 :252,252,015,255,255,127,179
3381 :047,255,252,252,091,251,177
3387 :243,067,075,251,252,252,175
3393 :252,252,252,252,188,092,073

3399 :044,252,092,092,252,204,239
3405 :252,076,252,220,245,181,023
3411 :085,245,245,101,108,252,095
3417 :253,253,253,253,253,253,071
3423 :252,108,252,252,252,252,183
3429 :044,252,252,252,092,252,221
3435 :252,252,252,092,220,220,115
3441 :028,092,252,204,252,076,249
3447 :252,236,252,252,092,252,175
3453 :252,012,252,252,252,252,117
3459 :252,252,252,092,252,252,203
3465 :076,076,220,252,252,252,241
3471 :012,252,108,092,252,252,087
3477 :252,252,092,252,255,191,163
3483 :255,095,095,255,204,204,239
3489 :243,243,083,083,243,227,003
3495 :044,220,092,012,252,172,191
3501 :092,044,252,252,252,252,037
3507 :252,012,252,252,252,252,171
3513 :252,012,012,252,252,252,193
3519 :252,169,018,032,210,255,103
3525 :169,000,133,214,169,029,143
3531 :133,211,032,016,229,169,225
3537 :012,141,134,002,169,160,059
3543 :032,210,255,032,210,255,185
3549 :032,210,255,165,214,201,018
3555 :024,240,015,169,017,032,212
3561 :210,255,169,029,133,211,216
3567 :032,016,229,076,213,013,050
3573 :169,255,141,027,208,160,181
3579 :001,076,088,017,000,169,090
3585 :000,234,141,062,003,162,091
3591 :014,169,128,141,063,003,013
3597 :189,000,208,201,231,144,218
3603 :009,173,062,003,013,063,086
3609 :003,141,062,003,202,202,126
3615 :078,063,003,224,254,208,093
3621 :231,173,062,003,141,027,162
3627 :208,076,247,016,206,054,082
3633 :003,173,054,003,201,000,227
3639 :208,008,032,047,017,169,024
3645 :128,141,054,003,206,055,136
3651 :003,173,055,003,201,000,246
3657 :208,008,032,077,018,169,073
3663 :042,141,055,003,076,094,234
3669 :014,169,000,141,039,208,144
3675 :076,104,008,206,002,000,231
3681 :173,002,000,201,000,208,169
3687 :038,169,080,141,002,000,021
3693 :206,057,003,173,057,003,096
3699 :201,000,208,023,169,008,212
3705 :141,057,003,162,004,132,108
3711 :254,160,002,032,013,015,091
3717 :232,232,200,224,016,208,221
3723 :246,164,254,173,021,208,181
3729 :201,252,208,001,096,076,211
3735 :047,014,000,000,000,000,212
3741 :000,000,000,189,000,208,042
3747 :201,000,240,007,189,001,033
3753 :208,201,000,208,058,169,245

3759 :000,157,000,208,157,001,186
3765 :208,032,127,018,041,001,096
3771 :201,001,208,011,173,027,040
3777 :212,041,250,157,000,208,037
3783 :076,210,014,173,027,212,143
3789 :041,250,157,001,208,173,011
3795 :027,212,041,007,056,233,019
3801 :003,157,064,003,173,027,132
3807 :212,041,007,056,233,003,007
3813 :157,065,003,189,000,208,083
3819 :024,125,064,003,157,000,096
3825 :208,189,001,208,024,125,228
3831 :065,003,157,001,208,096,009
3837 :000,000,000,173,027,212,153
3843 :041,015,201,000,240,247,235
3849 :153,039,208,096,185,248,170
3855 :007,201,063,240,003,076,093
3861 :160,014,134,251,152,170,134
3867 :254,039,208,222,096,003,081
3873 :189,096,003,201,000,208,218
3879 :020,166,251,169,000,157,034
3885 :000,208,173,027,212,041,194
3891 :001,024,105,061,153,248,131
3897 :007,234,234,166,251,096,021
3903 :000,000,000,000,000,000,063
3909 :000,000,000,000,000,000,069
3915 :000,000,000,000,000,000,075
3921 :000,000,000,000,003,063,147
3927 :000,015,223,192,031,255,035
3933 :224,030,243,192,029,239,026
3939 :240,011,207,240,007,254,034
3945 :224,007,252,224,001,251,040
3951 :192,000,223,128,000,238,124
3957 :000,000,000,000,000,000,117
3963 :000,000,000,000,000,000,123
3969 :000,000,000,000,000,007,136
3975 :000,000,015,224,000,031,149
3981 :252,000,111,251,240,231,202
3987 :191,248,238,095,224,254,117
3993 :255,012,255,254,062,127,094
3999 :248,127,029,255,255,097,146
4005 :239,255,115,225,236,127,082
4011 :242,244,063,255,248,007,206
4017 :252,248,000,227,240,000,120
4023 :001,224,000,000,000,000,152
4029 :000,000,000,000,000,000,189
4035 :000,000,000,000,128,000,067
4041 :012,004,000,000,064,072,097
4047 :032,019,144,019,126,193,228
4053 :061,089,192,057,149,076,069
4059 :197,105,176,013,170,116,228
4065 :014,149,096,077,119,240,152
4071 :053,089,198,024,249,192,012
4077 :032,002,112,003,066,064,004
4083 :192,016,000,002,000,048,245
4089 :000,000,000,000,000,000,249
4095 :000,173,030,208,141,059,098
4101 :003,041,003,201,003,240,240
4107 :014,041,001,201,001,208,221
4113 :008,169,063,032,152,017,202

4119 :076,035,016,032,128,011,065
 4125 :234,234,234,076,107,016,162
 4131 :032,041,016,076,059,016,019
 4137 :230,253,165,253,201,000,119
 4143 :208,248,230,254,165,254,126
 4149 :201,000,208,240,096,000,030
 4155 :162,004,157,000,208,232,054
 4161 :224,015,208,248,169,035,196
 4167 :032,161,017,160,001,169,099
 4173 :135,141,000,208,141,001,191
 4179 :208,173,030,208,206,108,248
 4185 :007,173,108,007,201,048,121
 4191 :240,001,096,032,245,017,214
 4197 :141,024,212,076,170,016,228
 4203 :173,059,003,041,003,201,075
 4209 :003,240,050,041,002,201,138
 4215 :002,208,044,032,137,017,047
 4221 :234,162,002,173,059,003,246
 4227 :037,254,197,254,208,017,074
 4233 :189,248,007,201,063,240,061
 4239 :010,032,220,017,234,234,122
 4245 :169,005,157,096,003,006,073
 4251 :254,232,224,008,208,223,024
 4257 :169,253,141,021,208,173,102
 4263 :030,208,096,032,010,017,048
 4269 :234,234,169,011,133,214,144
 4275 :169,010,133,211,032,016,238
 4281 :229,169,007,141,134,002,099
 4287 :162,000,189,222,016,032,044
 4293 :210,255,232,224,010,208,056
 4299 :245,032,094,014,032,000,108
 4305 :014,173,000,220,041,016,161
 4311 :201,000,208,241,076,232,149
 4317 :016,146,071,065,077,069,153
 4323 :032,079,086,069,082,162,225
 4329 :004,169,000,157,000,208,003
 4335 :232,224,016,208,248,076,219
 4341 :002,017,173,021,208,201,099
 4347 :252,208,001,096,076,220,080
 4353 :011,169,006,141,120,014,206
 4359 :076,013,008,169,001,141,159
 4365 :120,014,169,252,141,021,218
 4371 :208,096,162,004,254,192,167
 4377 :004,189,192,004,201,058,161
 4383 :208,009,169,048,157,192,046
 4389 :004,202,076,023,017,096,199
 4395 :000,000,000,000,206,128,121
 4401 :003,173,128,003,201,000,045
 4407 :208,028,206,129,003,173,034
 4413 :129,003,201,000,208,018,108
 4419 :169,011,141,129,003,032,040
 4425 :209,017,201,057,240,006,035
 4431 :032,254,017,206,120,014,210
 4437 :076,078,008,169,011,141,056
 4443 :129,003,169,000,170,157,207
 4449 :000,212,232,224,024,208,229
 4455 :248,169,255,141,015,212,119
 4461 :169,128,141,018,212,169,178
 4467 :143,141,024,212,169,017,053
 4473 :141,012,212,169,185,141,213

4479 :013,212,169,001,141,008,159
 4485 :212,076,172,017,169,129,140
 4491 :141,011,212,169,128,141,173
 4497 :011,212,169,004,133,254,160
 4503 :096,141,248,007,169,129,173
 4509 :141,011,212,096,141,248,238
 4515 :007,169,128,141,011,212,063
 4521 :096,000,000,234,234,234,199
 4527 :234,234,169,185,141,006,120
 4533 :212,169,033,141,005,212,185
 4539 :169,001,141,001,212,076,019
 4545 :047,014,169,033,141,004,089
 4551 :212,169,032,141,004,212,201
 4557 :173,002,208,096,173,100,189
 4563 :005,201,056,208,003,238,154
 4569 :108,007,096,134,251,189,234
 4575 :248,007,201,062,240,003,216
 4581 :032,021,017,032,021,017,113
 4587 :169,063,166,251,157,248,009
 4593 :007,096,213,000,169,000,214
 4599 :141,021,208,032,041,016,194
 4605 :096,169,008,133,211,169,015
 4611 :011,133,214,132,003,032,016
 4617 :016,229,169,007,141,134,193
 4623 :002,162,000,189,062,018,192
 4629 :032,210,255,232,224,015,221
 4635 :208,245,032,041,016,032,089
 4641 :041,016,169,008,133,211,099
 4647 :169,011,133,214,032,016,102
 4653 :229,169,032,032,210,255,204
 4659 :202,224,253,208,248,238,144
 4665 :100,005,076,116,018,146,006
 4671 :076,069,086,069,076,032,215
 4677 :067,079,077,080,076,069,005
 4683 :084,069,173,141,002,201,233
 4689 :001,240,249,076,000,016,151
 4695 :169,146,032,210,255,032,163
 4701 :141,018,234,234,234,234,164
 4707 :234,234,234,162,000,138,077
 4713 :157,004,208,232,224,011,173
 4719 :208,248,076,139,008,169,191
 4725 :255,141,059,003,032,122,217
 4731 :016,164,003,096,173,027,090
 4737 :212,041,001,024,105,061,061
 4743 :153,248,007,076,000,015,122
 4749 :162,000,189,155,018,157,054
 4755 :000,128,232,224,010,208,181
 4761 :245,096,013,008,013,008,024
 4767 :195,194,205,056,048,000,089
 4773 :000,000,000,000,000,000,165



di K. Marineau
trad. e adatt. di L. Priotto

Ecco un modo semplice e rapido per generare fogli stampati contenenti problemi aritmetici per i bambini, con ogni foglio diverso dai precedenti. E' richiesto l'utilizzo di una stampante.

Esistono tanti e diversi metodi per insegnare l'aritmetica ai bambini: uno di questi è utilizzare una forma a "foglio elettronico" generata dal computer. Math Worksheet crea per prima cosa 100 diversi problemi aritmetici che utilizzano i numeri da 0 a 9, li mescola con un pro-

cedimento casuale e quindi stampa un foglio contenente dieci righe di dieci problemi ciascuna.

Math Worksheet può produrre problemi aritmetici relativi a sottrazioni, addizioni e moltiplicazioni: il foglio delle sottrazioni consiste di 50 problemi, ognuno dei quali compare due volte (ciò perché il programma non permette problemi di sottrazione che conducano a risultati negativi).

Il foglio viene stampato (tranne che con stampanti MPS 802 e similari) con caratteri in doppia grandezza, al fine di renderne più agevole la lettura da parte dei bambini più piccoli.

L'utilizzo del programma è estremamente semplice: viene inizialmente presentata l'opportunità di scegliere tra proble-

mi di sottrazione, addizione o moltiplicazione premendo il tasto corrispondente (S, A oppure M). Dopo questa selezione, lo schermo mostrerà il processo di generazione dei problemi mano a mano che esso procede; al suo termine, vi verrà richiesto di posizionare la carta nella stampante in modo che la testina di stampa si trovi di circa mezzo centimetro sotto la perforazione tra i fogli, e di premere un tasto per iniziare a stampare.

La stampa può essere interrotta tenendo premuto il tasto Q.

Se possedete un C128, la linea 40 va modificata nel modo seguente:

```
40 POKE7,R:POKE8,C:POKE9,  
0:SYS65520:RETURN
```


Math Worksheet

```

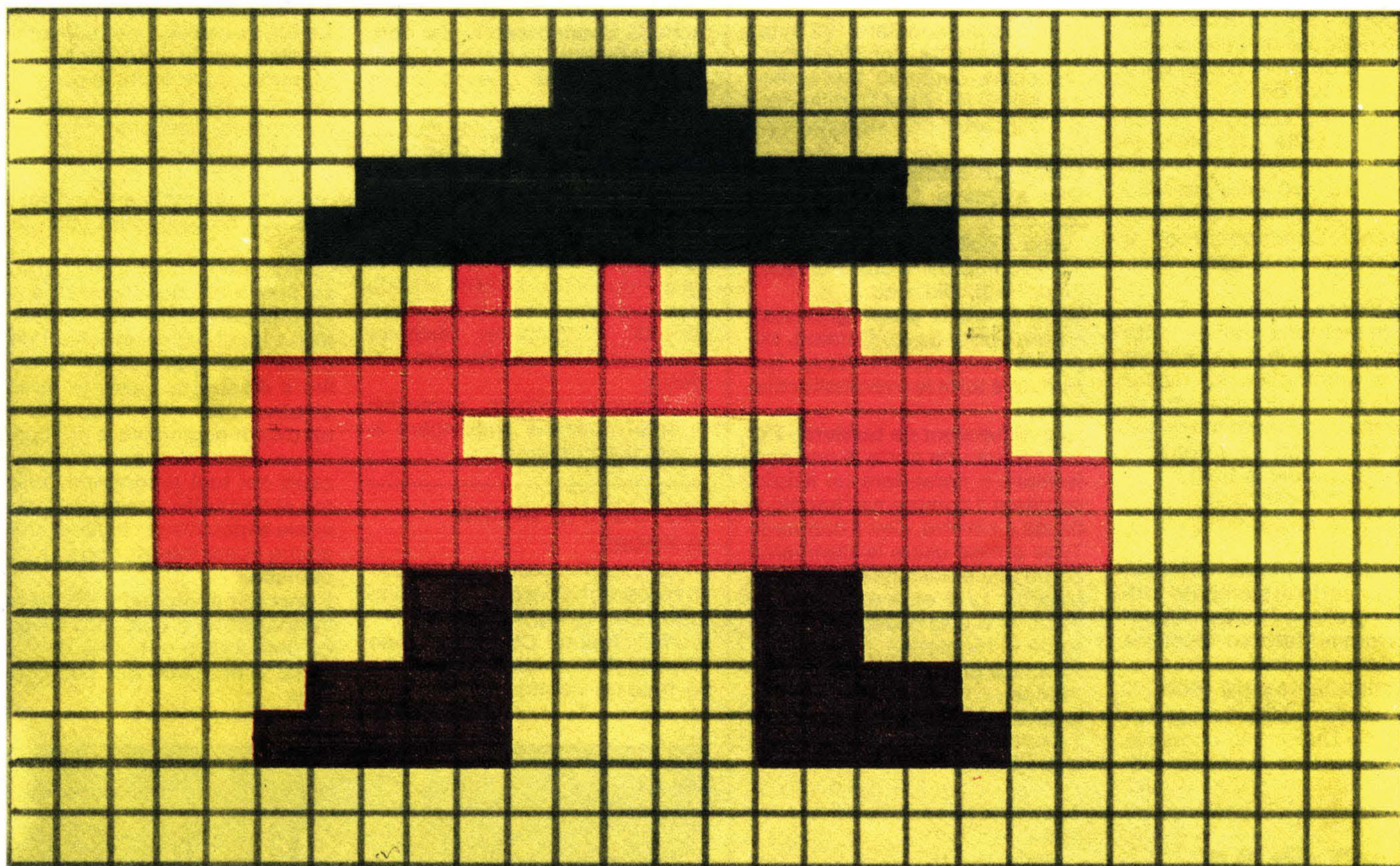
10 REM ** MATH WORKSHEET ** :rem 211
20 POKE 53280,0:POKE 53281,0:GOTO 50 :rem 143
30 REM ** POSIZIONE CURSORE ** :rem 210
40 POKE 781,R:POKE 782,C:POKE 783,0:SYS 6 :rem 230
5520:RETURN
50 PRINT"{CLR}":F$="WORKSHEET":C=8 :rem 156
60 R=2:GOSUB 40:PRINT"{RVS}{WHT}S{YEL} :rem 99
{OFF}OTTRAZIONE "F$
70 R=4:GOSUB 40:PRINT"{RVS}{WHT}A{YEL} :rem 155
{OFF}DDIZIONE "F$
80 R=6:GOSUB 40:PRINT"{RVS}{WHT}M{YEL} :rem 122
{OFF}OLTIPLICAZIONE "F$
90 PRINT"{ 2 GIU'}{ 2 SPAZI}PREMI {RVS} :rem 36
{WHT}IL TASTO{YEL}{OFF} DESIDERATO"
100 GET K$:IF K$="S" THEN S$="-":GOTO 150 :rem 73
110 IF K$="A" THEN S$="+":GOTO 150 :rem 173
120 IF K$="M" THEN S$="X":GOTO 150 :rem 231
130 GOTO 100 :rem 94
150 DIM A$(100),P$(100):CR$=CHR$(13):J=0: :rem 18
Z=0
170 PRINT"{CLR}"SPC(13)"{RVS} MATH WORKSH :rem 211
EET "
180 R=2:C=12:GOSUB 40:PRINT"{RVS} CREA :rem 108
NE PROBLEMI{ 2 GIU'}{YEL}"
190 REM ** CREA 100 STRINGHE A$(0)-A$(99) :rem 113
**
200 FOR I=0 TO 9:N$(I)=RIGHT$(STR$(I),1): :rem 87
NEXT I
210 I=0 :rem 73
220 FOR K=0 TO 9:FOR L=0 TO 9 :rem 197
240 IF S$="-" AND VAL(N$(K)) < VAL(N$(L)) :rem 156
THEN A$(I)=N$(L)+N$(K):GOTO 260
250 A$(I) = N$(K)+N$(L) :rem 27
260 PRINT" "A$(I)" ";I=I+1:NEXT L,K :rem 136
300 R=2:C=11:GOSUB 40:PRINT"{RVS} DISPOSI :rem 204
ZIONE PROBLEMI {WHT}{ 2 GIU'}"
330 IF J>99 THEN 490 :rem 235
340 X=INT(RND(0)*99):IF J=0 THEN P$(J)=X: :rem 131
GOSUB 470:J=J+1:GOTO 340
360 I=0 :rem 79
370 IF P$(I)=X THEN 420 :rem 146
380 I=I+1 :rem 198
390 IF I=J THEN P$(J)=X:GOSUB 470:J=J+1:G :rem 148
OTO 330
400 GOTO 370 :rem 103
410 REM ** TROVA PUNTATORE ** :rem 111
420 I=0 :rem 76
430 IF P$(I)=Z THEN Z=Z+1:GOTO 420 :rem 81
440 I=I+1 :rem 195
450 IF I=J THEN P$(J)=Z:GOSUB 470:J=J+1:G :rem 147
OTO 330
460 GOTO 430 :rem 106

```

```

470 PRINT" "A$(P$(J))" ";:RETURN:rem 203
480 REM ** STAMPA IL WORKSHEET ** :rem 63
490 R=16:C=3:GOSUB 40:PRINT"{YEL}POSIZION :rem 60
A LA TESTINA A MEZZO CM."
500 R=17:C=8:GOSUB 40:PRINT"SOTTO LA PERF :rem 143
ORAZIONE."
510 R=18:C=3:GOSUB 40:PRINT"TIENI PREMUTO :rem 183
{RVS}{WHT}Q{OFF}{YEL} PER USCIRE DAL
LA STAMPA"
520 R=20:C=8:GOSUB 40:PRINT"PREMI {RVS} :rem 215
{WHT}UN TASTO{YEL}{OFF} PER INIZIARE
"
530 GET K$:IF K$="" THEN 530 :rem 103
540 OPEN 4,4 :rem 95
550 PRINT#4,CHR$(14) :rem 97
560 PRINT#4,"{ 13 SPAZI}MATH WORKSHEET":P :rem 105
RINT#4,:PRINT#4,
570 PRINT#4,"NOME[< 30 @>]":PRINT#4, :rem 161
580 FOR I=0 TO 90 STEP 10 :rem 227
590 FOR J=I TO 9+I:PRINT#4,"{ 2 SPAZI}";L :rem 177
EFT$(A$(P$(J)),1)" ";:NEXT J:PRINT#4,
CR$;
600 FOR J=I TO 9+I:PRINT#4," "S$;RIGHT$(A :rem 115
$(P$(J)),1)" ";:NEXT J:PRINT#4,CR$;
610 FOR J=I TO 9+I:PRINT#4,"{ 2 SPAZI} :rem 205
[<T>] ";:NEXT J
620 FOR L=1 TO 4:PRINT#4,:NEXT L:rem 31
630 GET K$:IF K$="Q" THEN CLR:GOTO 50 :rem 218
640 NEXT I :rem 34
650 CLOSE 4 :rem 69
660 R=20:C=5:GOSUB:40:PRINT"PREMI {RVS} :rem 52
{WHT} R {OFF}{YEL} PER AVERE UN ALTRO
FOGLIO"
670 R=21:C=5:GOSUB 40:PRINT"PREMI {RVS} :rem 96
{WHT} Q {OFF}{YEL} PER FINIRE"
680 GET K$:IF K$="R" THEN CLR:GOTO 50 :rem 224
690 IF K$="Q" THEN END :rem 117
700 GOTO 680 :rem 110

```

di K. Mykytyn e M. Tuttle
trad. e adatt. di E. Stefani

Riflessi rapidi sono i requisiti fondamentali in questo divertente gioco per due giocatori. Sono richiesti due joystick.

Il campo di gioco è coperto da un gran numero di piccole barrette bianche, gli "shifter", che sono in grado di modifica-

re la direzione del moto di un disco attraverso lo schermo. Scopo del gioco è cercare di fare in modo che il disco non entri nelle proprie zone-punteggio, mentre si cerca di inserirlo in quelle dell'avversario.

Dopo aver selezionato il livello di gioco (1 difficile, 3 facile) il disco apparirà al centro del campo di gioco, dotato di un movimento in direzione casuale.

La direzione verrà mantenuta fino a che il disco non entra in contatto con uno "shifter", nel qual caso esso muterà la

propria direzione in funzione dell'inclinazione dello "shifter" stesso: se quest'ultimo è diagonale, la nuova direzione del disco sarà inclinata di 90 gradi rispetto alla precedente, mentre se lo "shifter" è perpendicolare alla direzione del disco, il senso del suo moto verrà invertito senza variazioni della direzione.

Collisioni con "shifter" paralleli alla direzione del moto del disco non hanno invece alcuna influenza sul moto stesso.

Il primo giocatore difende le parti verticali dello schermo, e controlla un "raggio"

Tira aria di novità

FINAL CARTRIDGE

Il primo sistema operativo esterno per Commodore 64



Nel 1985 ha vinto il premio Oskar per la migliore utility dell'anno. Nel 1986 supera se stessa e si impone come la cartuccia più completa in circolazione.

Vero e proprio **sistema operativo esterno (32K di ROM)** non occupa neppure un byte di memoria e fa compiere un bel salto di qualità al tuo 64.

Turbodisco - 6 volte più veloce in lettura, 8 volte più veloce in scrittura.

Turbonastro - 10 volte più veloce, anche con i files. Usa i normali comandi Commodore ed è compatibile con il turbo standard.

Freeze Frame - Permette di congelare in memoria praticamente tutti i programmi per un back-up totale e automatico su disco/cassetta e per la riproduzione su carta delle schermate in Hi-Res. Pagina piena con 12 gradazioni di grigio. In modalità training disabilita il riconoscimento della collisione fra sprites e vi garantisce... l'immortalità.

Interfaccia avanzata Centronics - Permette di stampare tutti i simboli grafici e i codici di controllo Commodore su qualsiasi stampante standard centronics. Molto importante per i listati.

24K di RAM in più per i programmi Basic - Due nuovi comandi, "Memory read" e "Memory wri-

te", possono spostare 192 bytes con la velocità del Linguaggio Macchina ovunque nell'ambito dei 64K di RAM del Commodore 64. Utilizzabili con stringhe e variabili.

Comandi Basic 4.0 - Come Dload, Dsave, Dappend, Catalog, cc.

Basic Toolkit - Con Auto, Return (compresi Goto e Gosub), Find, Help, Old, ecc.

Tasti funzione preprogrammati - Run, Load, Save, Catalog, comandi per gestione disco, List (rimuove tutte le eventuali protezioni).

Nuove funzioni da tastiera - Per cancellare una parte di una riga, fermare e riprendere un listato, spostare il cursore nell'angolo in basso a sinistra. Con il comando Type potete usare la stampante come una macchina da scrivere.

Monitor L/M esteso - Con assembler e disassembler. Non risiede in memoria.

Pulsante di reset - Sempre molto utile.

Interruttore On/Off - Per evitarvi il fastidio di togliere e rimettere la cartuccia.

EPSON P40

ECCEZIONALE!
Stampante EPSON P40
all'incredibile prezzo
di lire 230.000.

E per gli amici del Final Cartridge una ventata di follia: altre 71.000 lire di sconto (159.000 anziché 230.000) solo se acquistata insieme alla cartuccia.

- EPSON P40 portatile con alimentazione a batteria e a rete
- Stampa a matrice di punti



- Grafica
- 80 colonne in compresso (larghezza della carta 112 mm)
- Collegabile al C64 tramite il cavo Centronics fornito in opzione con The Final Cartridge

VOICEMASTER

Processore vocale e musicale per:

Commodore 64 e 128 (in modo 64), Atari 800/800XL/65XE/130XE Apple II+/IIe/IIc (il II+ richiede 64K e paddle port adapter)

Nuova versione di software con Editor per modificare le caratteristiche dei suoni da riprodurre per una fedeltà ancora migliore. **Nuovo prezzo ribassato a 199.000 lire.** E per II+/IIe puoi avere in opzione a 89.000 lire la scheda **Soundmaster**, che consente all'Apple le stesse prestazioni musicali di Commodore e Atari.

Programmi parlanti?

I tuoi programmi possono parlare con la tua voce, in qualsiasi lingua e con qualsiasi accento. Usa il comando **LEARN** e parla nel microfono; con il comando **SPEAK** il computer restituirà all'altoparlante quello che hai detto.

Il manuale riporta numerosi esempi di come aggiungere la voce ai programmi.

Gli ordini si danno a voce!

Ti piacerebbe dare ordini al computer con la tua voce? Semplicissimo! Con il comando **TRAIN** gli comunichi le parole o le frasi da riconoscere e con il

comando **RECOGNISE** ottieni che le capisca e si comporti di conseguenza.

Un po' di musica per rilassarti

Con il software del Voicemaster puoi comporre e suonare semplicemente canticchiando o fischiettando. Non importa se non sai leggere la musica.

La tua voce o il tono del fischio scriveranno le note per te!

Mentre canti o fischi le note appaiono sullo schermo: le puoi correggere, riascoltare e, quando sei soddisfatto, puoi stampare lo spartito. In modo performance puoi cambiare le ottave, le chiavi o aggiungere accordi.

Questo prodotto, a questo prezzo, può confrontarsi unicamente con apparecchiature di costo pari a qualche milione. Vuoi una prova? Richiedici a sole 29.000 lire il **dischetto parlante dimostrativo** che non necessita di hardware aggiuntivo e contiene alcuni vocabolari generici utilizzabili nei tuoi programmi. Insieme al dischetto riceverai un manuale esplicativo in Italiano, utile anche come introduzione al Voicemaster.

Il prezzo pagato per il dischetto dimostrativo ti sarà interamente rimborsato nel caso di successivo acquisto del Voicemaster.



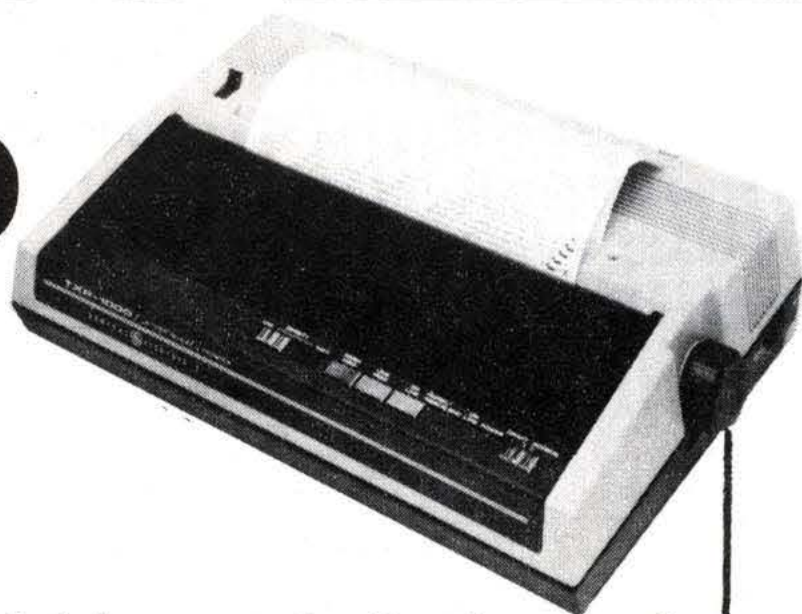
in casa MICROSTAR

TXP-1000

PREZZO IRRIPETIBILE
Standard centronics per
MSX/Apple/Amstrad/IBM
PC 399.000 (listino 500.000)
Interfaccia diretta Commo-
dore/Atari 449.000 (listino
570.000)

Questa **stampante universale**, **letter quality**, può essere colle-
gata a qualsiasi computer dota-
to di interfaccia standard centro-
nics tramite apposito cavo (non
compreso).

Per gli utenti Commodore/Atari
la TXP-1000 viene già fornita con
interfaccia diretta e cavo di col-
legamento. **Non è richiesto**



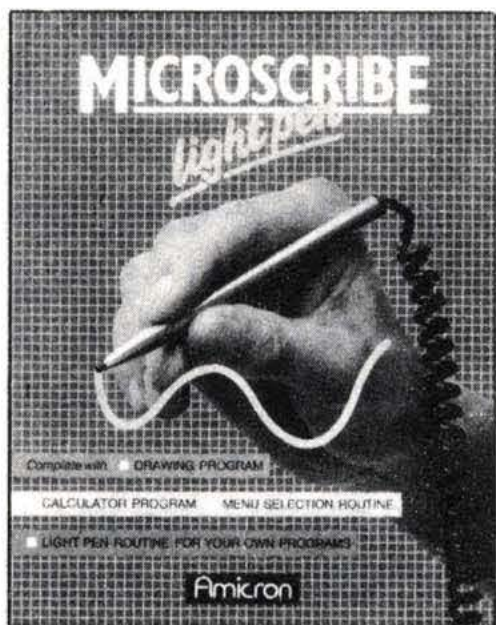
hardware aggiuntivo. Il prezzo di
lancio sfida le leggi mercato. Fin-
ché dura.

- Testina di stampa a 16 aghi. Car-
rello standard 80 colonne.
- Silenziosissima.
- Foglio singolo e modulo conti-
nuo. Carta normale o termica.
- Due velocità: 50 o 25 caratteri/
secondo.
- Qualità di stampa controllabile
tramite il cursore "Density".

LIGHT PEN MICROSCRIBE

Costruita in acciaio inossidabile,
Microscribe è in grado di pilotare
in maniera molto precisa gli spo-
stamenti del cursore **anche re-
stando a 5 cm di distanza dallo
schermo.**

Il software per disegnare in alta
risoluzione si basa sul principio
del menù ad icone e permette,
tra l'altro, il tracciamento a mano
libera, lo zoom, la cancellazione,
il salvataggio delle immagini su
disco o cassetta, l'uso della ta-
stiera per introdurre testo. Tutto
normale, a parte la qualità.
Assolutamente **eccezionali so-
no invece altri due programmi in**



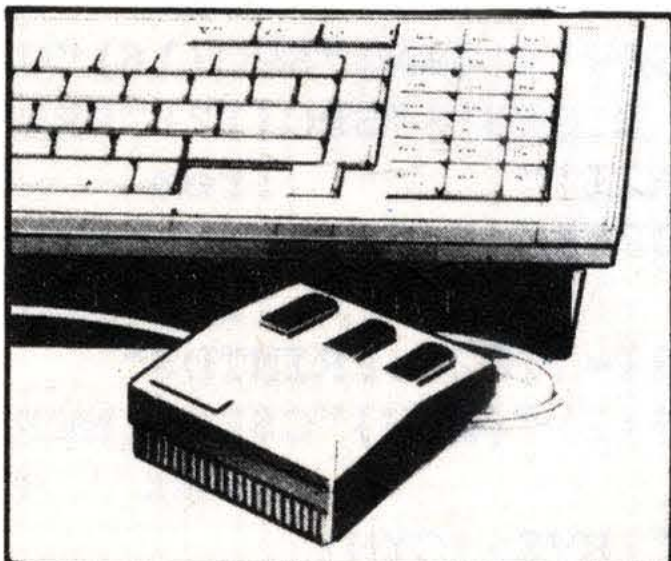
dotazione: una calcolatrice su
schermo per fare direttamente
tutti i vostri conti e un sistema
per utilizzare la light pen dentro i
programmi BASIC.

**Il prezzo? Solo 95.000 per la
versione su cassetta e 98.000
per il floppy.**

MEGAMOUSE

**L'unico mouse degno
del Commodore**

Il software è completamente
guidato tramite **icone**, ossia sim-
boli grafici racchiusi in un qua-



drato a rappresentare le diverse
funzioni.

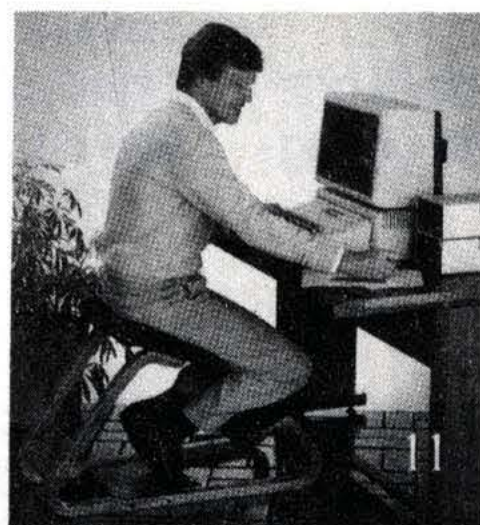
Per selezionare una funzione ba-
sta far scivolare il mouse sul pia-
no della scrivania fino a portare il
cursore sopra la icona prescelta
e quindi premere brevemente il
pulsante adatto.

L'uso di Megamouse risulta tal-
mente immediato e naturale da
non poterne fare a meno: com-
puter art, CAD, disegno indu-
striale, grafici di ogni tipo sono
solo alcune delle applicazioni
possibili. E i risultati faranno im-
pallidire i fratellini maggiori a 32
bit.

OAK

Fa bene sedersi bene

tevole. La maggior parte del cari-
co è sopportata dai femori e la
**colonna vertebrale rimane in
posizione corretta.** Oltre a ciò,
OAK è molto più bella di una nor-
male sedia e il suo prezzo è sba-
lorditivo: solo 119.000 lire. **E se
te ne servono due risparmi
24.000 lire: 214.000 lire invece
di 238.000.**



Creata da un team di designers
in collaborazione con medici e fi-
sioterapisti e realizzata in legno
di rovere, **OAK distribuisce il pe-
so del corpo in maniera bilan-
ciata rispetto al baricentro**, ri-
sultando estremamente confor-



Non perdere tempo.
Ritaglia e spedisce
oggi stesso a:
Jackson S.p.A.
Via Rosellini, 12
20124 MILANO

INVIATEMI (barrare le caselle opportune)

- | | |
|--|--|
| Voicemaster (specificare computer _____) | <input type="checkbox"/> L. 199.000 |
| Dischetto parlante (specificare computer _____) | <input type="checkbox"/> L. 29.000 |
| Soundmaster per Apple II+/Ile | <input type="checkbox"/> L. 89.000 |
| The Final Cartridge | <input type="checkbox"/> L. 147.000 |
| Cavo parallelo centronics (opzionale) | <input type="checkbox"/> L. 36.000 |
| Stampante EPSON P40 (centronics) | <input type="checkbox"/> L. 230.000 |
| EPSON P40 + Cavo parallelo + Final Cartridge | <input type="checkbox"/> L. 342.000 |
| Stampante G.E. TXP-1000 | |
| <input type="checkbox"/> L. 399.000 (centronics) | <input type="checkbox"/> L. 449.000 (Commodore/Atari) |
| Lighpen Microscribe | <input type="checkbox"/> L. 95.000 (cassetta) <input type="checkbox"/> L. 98.000 (floppy) |
| Sedia OAK | <input type="checkbox"/> L. 119.000 (singola) <input type="checkbox"/> L. 214.000 (coppia) |
| Megamouse | <input type="checkbox"/> L. 125.000 |

Tutti i prezzi comprendono IVA e spese di spedizione in contrassegno postale

Nome /Cognome _____

Indirizzo _____

CAP/Città _____

Cod. Fisc. (solo se si desidera fattura) _____

Data _____

Firma _____

La spedizione sarà effettuata direttamente dall'importatore MICROSTAR s.r.l.

Solo per informazioni tecniche: (02) 6597693

Tutto il materiale è coperto da 12 mesi di garanzia.

rosso verticale. Muovendo il joystick verso destra o verso sinistra, si otterrà uno spostamento del raggio in direzione orizzontale, mentre spostando il joystick verso l'alto o verso il basso tutti gli "shifter" compresi nel raggio verticale verranno traslati. Gli "shifter" non subiranno alcuna modifica, se il disco si trova all'interno del raggio.

Il secondo giocatore difende le parti orizzontali dello schermo, e controlla un rag-

gio orizzontale di colore giallo. Il movimento del joystick verso l'alto o verso il basso sposta il raggio verticalmente, mentre il movimento verso destra o verso sinistra provoca la traslazione di tutti gli "shifter" compresi entro il raggio orizzontale. Anche qui gli "shifter" non subiscono modifiche di posizione, se il disco si trova all'interno del raggio giallo.

Ogni volta che il disco entra nella parte alta o bassa del campo di gioco il primo

giocatore guadagna un punto, e analogamente il secondo giocatore guadagna un punto, se il disco penetra nella parte destra o sinistra del campo.

Tutte le volte in cui uno dei giocatori guadagna un punto ha termine il round, mentre dopo cinque round avrà termine la partita.

Buon divertimento!

Shifter

```

10 POKE56,60:POKE55,0:CLR:KM=15360:RO=1:P
  RINTCHR$(8):DIMZ$(23):rem 199
20 H=54272:FORI=HTOH+24:POKEI,0:NEXT:FORI
  =0TO15:POKEH+24,I:NEXT:POKEH+5,200
  :rem 188
30 POKEH+6,200:POKEH+4,17:rem 157
40 BC=53280:BK=53281:POKEBC,6:POKEBK,6:PR
  INT"{CLR}{ 6 GIU' }{CYN}"SPC(6);
  :rem 34
50 PRINT"[<D>]{RVS}[<D>][<F>]{OFF}[<F>]
  { 5 SPAZI }{RVS}[<F>][<D>]{OFF}
  { 5 SPAZI }[<C>]{RVS}[<F>][<D>]{OFF}
  [<V>]{ 4 SPAZI }{RVS}[<K>][<D>][<F>]
  {OFF}[<F>]"SPC(12)"[<C>]{RVS}[<C>]
  {OFF}[<I>]{ 6 SPAZI }{RVS}[<K>]{OFF}
  [<K>]";
  :rem 92
60 PRINTSPC(6)"{RVS}[<K>]{OFF}[<K>]
  { 5 SPAZI }{RVS}[<K>][<C>][<V>]{OFF}
  [<V>]"SPC(12)"[<D>][<F>]{RVS}[<K>]
  {OFF}[<K>]{ 5 SPAZI }{RVS}[<K>]{OFF}
  [<K>]{ 6 SPAZI }{RVS}[<K>]{OFF}[<K>]
  { 5 SPAZI }{RVS}[<K>][<D>][<C>]{OFF}";
  :rem 230
70 PRINTSPC(14)"{RVS}[< 2 I>]{OFF}
  { 6 SPAZI }{RVS}[< 2 I>]{OFF}
  { 6 SPAZI }[<C>][<V>]{ 5 SPAZI }[<C>]
  [<V>][<C>][<V>]{ 3 SU}"SPC(16);
  :rem 158
80 PRINT"{RVS}[<K>]{OFF}[<K>]{RVS}[<K>]
  {OFF}[<K>]"SPC(4)"{RVS}[<K>][<D>][<I>]
  {OFF}[<V>]"SPC(4)"{RVS}[<K>][<D>][<I>]
  {OFF}[<V>]"SPC(20)"{RVS}[<K>][<C>]
  [<V>]{OFF}[<K>]"SPC(4)"{RVS}[<K>][<C>]
  {OFF}[<F>]";
  :rem 232
90 PRINTSPC(5)"{RVS}[<K>][<C>]{OFF}[<F>]"
  SPC(21)"{RVS}[<K>]{OFF}[<K>]{RVS}[<K>]
  {OFF}[<K>]"SPC(4)"{RVS}[<K>]{OFF}[<K>]
  "SPC(6)"{RVS}[<K>]{OFF}[<K>]"SPC(22)"
  [<C>][<V>][<C>][<V>]";
  :rem 70
100 PRINTSPC(4)"[<C>][<V>]"SPC(6)"[<C>]
  {RVS}[< 2 I>]{OFF}[<V>]{ 7 GIU' }":PRI
  NTSPC(14)"{WHT}LIVELLO?{ 3 SPAZI}"
  :rem 211
110 PRINTSPC(16)"{GIU'}1{ 2 SPAZI}2
  { 2 SPAZI}3{ 2 GIU' }{ 9 SIN}VEL.
  { 2 SPAZI}LENTO"
  :rem 230
120 KT$="":GETKT$:IFKT$<"1"ORKT$>"3"THEN1
  20
  :rem 204
130 KT=VAL(KT$)+2:POKE850,KT:rem 149
140 PRINTSPC(12)"{ 5 SU}DISEGNO CAMPO..."
  :PRINT"{GIU'}"SPC(14)"ATTENDI..."
  {GIU'}":rem 120
150 PRINTSPC(14)"{ 11 SPAZI}":A$(1)="
  { 1 SH *}"A$(2)="{ 1 SH B}"A$(3)="
  { 1 SH N}"A$(4)="{ 1 SH M}"A$(5)="
  "
  :rem 84
160 B$="{RVS}{ 25 SPAZI}":C$="{RVS} {OFF}
  ":E$="{RVS}{CYN}{ 7 SPAZI}":D$=E$+" "
  :GOSUB570
  :rem 56
170 FORI=1TO23:MT$=MT$+"{GIU'}{SIN}"+C$:N
  EXT:MT$=MT$+"{HOME}"
  :rem 234
180 GOSUB420:PRINT"{CLR}";:POKEBC,3:POKEB
  K,0
  :rem 39
190 PRINTD$"{BLU}"B$"{RVS}{CYN}
  { 6 SPAZI}":POKE1063,160:POKE55335,3
  :rem 16
200 FORI=1TO23:PRINTD$"{BLU}"C$[<8>]"Z$(
  I)"{BLU}"C$E$;:NEXT:PRINTD$"{BLU}"B$"
  {RVS}{CYN}{ 6 SPAZI}{HOME}"
  :rem 15
210 POKE2023,160:POKE56295,3:POKEBK,0
  :rem 113
220 PRINT"{HOME}{ 3 GIU' }{RVS}{CYN} {YEL}
  PUNTI{ 2 GIU' }{ 4 SIN}{CYN}"S1:PRINT"
  { 4 GIU' }{RVS} ROUND{ 2 GIU' }
  { 4 SIN}"RO
  :rem 99
230 PRINT"{ 4 GIU' }{RVS}{CYN} [<3>]PUNTI
  { 2 GIU' }{ 4 SIN}{CYN}"S2
  :rem 59
240 PRINT"{HOME}{ 6 GIU' }{RVS}"SPC(36)"S
  { 2 GIU' }H{ 2 GIU' }{ 2 SIN}I
  { 2 GIU' }{ 2 SIN}F{ 2 GIU' }T
  { 2 GIU' }E{ 2 GIU' }{ 2 SIN}R"
  :rem 101
250 IFCK=1THENCK=0:S1=0:S2=0:RO=1:KC=0:GO
  TO310
  :rem 40
260 POKE831,RND(0)*4:IFKCTHEN280:rem 114
270 GOSUB520
  :rem 176
280 SYS15360:KC=1:SP=PEEK(195)+256*PEEK(1
  96):GOSUB430:POKESP,160
  :rem 37
290 RO=RO+1:IFS1=5ORS2=5THENCK=1:RO=RO-1
  :rem 15
300 GOTO220
  :rem 96
310 PRINT"{HOME}{ 9 GIU' }{GRN}"SPC(16)"GA
  ME OVER":PRINT"{ 3 GIU' }"SPC(12)"PREM
  I FUOCO...{ 2 SPAZI}"
  :rem 6
320 IF(PEEK(56320)ANDPEEK(56321))AND16THE
  N320
  :rem 51
330 PRINT"{HOME}":FORI=1TO23:PRINTD$"
  {BLU}"C$[<8>]"Z$(I)"{BLU}"C$E$;:NEXT
  :rem 49
340 PRINTD$"{BLU}"B$"{RVS}{CYN}

```



```

      { 6 SPAZI}{HOME}{ 10 GIU' }":POKEBK,15
      :rem 143
350 PRINTSPC(15)"{BLK}LIVELLO?{ 3 SPAZI}
   ":PRINTSPC(18)"(1-3)"
      :rem 121
360 KT$="":GETKT$:IFKT$<"1"ORKT$>"3"THEN3
   60
      :rem 216
370 KT=VAL(KT$)+2:POKE850,KT
      :rem 155
380 PRINT"{ 4 SU}"SPC(13)"{BLK}DISEGNO CA
   MPO{ 2 SPAZI}":PRINTSPC(18)"
   { 5 SPAZI}"
      :rem 67
390 FORI=1TO23:Z$(I)="":NEXT:GOSUB420:PRI
   NT"{HOME}";:GOTO190
      :rem 68
400 X=INT(28*RND(1))+1:IFX>4THENX=5
      :rem 71
410 RETURN
      :rem 117
420 FORZ=1TO23:FORI=1TO23:GOSUB400:Z$(Z)=
   Z$(Z)+A$(X):NEXTI,Z:RETURN
      :rem 223
430 IFSP<1063ORSP>1984THEN470
      :rem 241
440 S1=S1+1:TE=7:GOSUB540:FORQ=1TO8:POKE6
   46,TE:PRINT"{HOME}"SPC(9)MT$"{HOME}"S
   PC(33)MT$
      :rem 104
450 IFTE=7THENTE=6:FORE=1TO130:NEXTE,Q:RE
   TURN
      :rem 208
460 TE=7:NEXTQ:RETURN
      :rem 139
470 S2=S2+1:TE=2:GOSUB540:FORQ=1TO8:POKE6
   46,TEMP
      :rem 249
480 PRINT"{HOME}"SPC(8)B$:PRINT"{HOME}
   { 24 GIU' }"SPC(8)B$"{HOME}"
      :rem 55
490 FORE=1TO75:NEXTE
      :rem 4
500 IFTE=2THENTE=6:NEXTQ:RETURN
      :rem 75
510 TE=2:NEXTQ:RETURN
      :rem 130
520 FORI=10TO255STEP20:FORL=255TO10STEP-5
   0:POKEH+1,I:POKEH,L:NEXT:NEXT
      :rem 247
530 POKEH,0:POKEH+1,0:RETURN
      :rem 238
540 FORI=255TO120STEP-30:FORL=10TO255STEP
   10:POKEH+1,L:POKEH,I:NEXT:NEXT
      :rem 40
550 GOTO530
      :rem 107
560 POKE646,6:RETURN
      :rem 230
570 READA:IFA=256THENRETURN
      :rem 236
580 POKEKM,A:KM=KM+1:GOTO570
      :rem 227
590 DATA 32,42,60,32,123,60
      :rem 38
600 DATA 32,175,60,32,54,61
      :rem 41
610 DATA 165,108,32,23,62,165
      :rem 144
620 DATA 109,32,75,62,206,65
      :rem 100
630 DATA 3,208,9,173,66,3
      :rem 207
640 DATA 141,65,3,32,155,62
      :rem 44
650 DATA 32,12,62,76,6,60
      :rem 202
660 DATA 173,27,3,201,243,240
      :rem 139
670 DATA 23,169,49,133,100,169
      :rem 205
680 DATA 12,133,101,169,0,133
      :rem 135
690 DATA 98,169,252,133,99,169
      :rem 232
700 DATA 1,141,69,3,208,21
      :rem 243
710 DATA 169,49,133,100,169,4
      :rem 151
720 DATA 133,101,169,0,133,98
      :rem 144
730 DATA 169,212,133,99,169,0
      :rem 158
740 DATA 141,69,3,173,69,3
      :rem 6
750 DATA 10,10,24,105,3,170
      :rem 27
760 DATA 160,3,189,115,60,153
      :rem 149
770 DATA 106,0,202,136,16,246
      :rem 140
780 DATA 96,15,5,7,2,81
      :rem 113
790 DATA 101,103,66,165,100,133
      :rem 236
800 DATA 3,133,5,24,105,195
      :rem 40

```

```

810 DATA 133,195,165,101,133,4
      :rem 190
820 DATA 133,6,105,1,133,196
      :rem 91
830 DATA 169,0,141,60,3,141
      :rem 38
840 DATA 61,3,169,32,141,64
      :rem 49
850 DATA 3,173,82,3,141,65
      :rem 255
860 DATA 3,141,66,3,169,11
      :rem 254
870 DATA 141,67,3,141,68,3
      :rem 2
880 DATA 96,162,0,32,244,61
      :rem 52
890 DATA 74,176,29,173,60,3
      :rem 63
900 DATA 240,121,206,60,3,165
      :rem 134
910 DATA 106,32,23,62,165,3
      :rem 40
920 DATA 56,233,40,133,3,165
      :rem 94
930 DATA 4,233,0,133,4,76
      :rem 198
940 DATA 53,61,74,176,31,173
      :rem 106
950 DATA 60,3,201,22,240,87
      :rem 41
960 DATA 165,106,32,23,62,238
      :rem 151
970 DATA 60,3,165,3,24,105
      :rem 250
980 DATA 40,133,3,165,4,105
      :rem 43
990 DATA 0,133,4,76,53,61
      :rem 207
1000 DATA 174,60,3,236,67,3
      :rem 39
1010 DATA 240,55,74,176,27,160
      :rem 193
1020 DATA 0,177,3,72,136,200
      :rem 80
1030 DATA 200,192,23,240,8,177
      :rem 186
1040 DATA 3,136,145,3,76,7
      :rem 249
1050 DATA 61,104,136,145,3,76
      :rem 140
1060 DATA 53,61,74,176,22,160
      :rem 144
1070 DATA 22,177,3,72,200,136
      :rem 137
1080 DATA 136,48,8,177,3,200
      :rem 97
1090 DATA 145,3,76,37,61,104
      :rem 96
1100 DATA 200,145,3,96,162,1
      :rem 80
1110 DATA 32,244,61,74,176,55
      :rem 146
1120 DATA 174,61,3,236,68,3
      :rem 44
1130 DATA 240,44,160,0,177,5
      :rem 84
1140 DATA 72,165,5,133,252,165
      :rem 194
1150 DATA 6,133,253,162,21,160
      :rem 183
1160 DATA 40,177,252,160,0,145
      :rem 187
1170 DATA 252,165,252,24,105,40
      :rem 237
1180 DATA 133,252,165,253,105,0
      :rem 236
1190 DATA 133,253,202,16,232,104
      :rem 25
1200 DATA 160,0,145,252,76,243
      :rem 185
1210 DATA 61,74,176,60,174,61
      :rem 147
1220 DATA 3,236,68,3,240,115
      :rem 87
1230 DATA 165,5,24,105,72,133
      :rem 137
1240 DATA 252,165,6,105,3,133
      :rem 136
1250 DATA 253,160,40,177,252,72
      :rem 244
1260 DATA 162,21,160,0,177,252
      :rem 186
1270 DATA 160,40,145,252,165,252
      :rem 35
1280 DATA 56,233,40,133,252,165
      :rem 244
1290 DATA 253,233,0,133,253,202
      :rem 233
1300 DATA 16,232,104,160,40,145
      :rem 226
1310 DATA 252,76,243,61,74,176
      :rem 202
1320 DATA 29,173,61,3,240,55
      :rem 92
1330 DATA 206,61,3,165,106,32
      :rem 135
1340 DATA 75,62,165,5,56,233
      :rem 102
1350 DATA 1,133,5,165,6,233
      :rem 38
1360 DATA 0,133,6,76,243,61
      :rem 42
1370 DATA 74,176,28,173,61,3
      :rem 105
1380 DATA 201,22,240,21,238,61
      :rem 182
1390 DATA 3,165,106,32,75,62
      :rem 98
1400 DATA 165,5,24,105,1,133
      :rem 80
1410 DATA 5,165,6,105,0,133
      :rem 32
1420 DATA 6,96,173,69,3,208
      :rem 57
1430 DATA 4,189,0,220,96,189
      :rem 105
1440 DATA 10,62,141,8,255,234
      :rem 139

```


NOVITÀ LIBRI OTTOBRE

JACKSON LA BIBLIOTECA CHE FA TESTO

B.W. Kernighan,
D.M. Ritchie

LINGUAGGIO C
il libro delle soluzioni
Pagine 173 L. 24.000
Cod. GYS311

Fornendo ai lettori i programmi
per risolvere tutti i problemi posti
dal famosissimo "Linguaggio C" di
Kernighan e Ritchie, questo testo
si propone ai lettori come il mezzo
per completare la preparazione su
questo linguaggio.

B.W. Kernighan,
D.M. Ritchie

LINGUAGGIO C
Pagine 240 L. 25.000
Cod. 541P

Gli Autori di questo potente,
sintetico e criptico linguaggio
forniscono con questo libro lo
strumento ideale per il
programmatore che ha deciso di
avvicinarsi al "C". Riconosciuto da
tempo come dagli esperti
dell'argomento come "Bibbia"
del "C".



GRUPPO EDITORIALE
JACKSON
DIVISIONE LIBRI

1450	DATA	234,234,173,8,255,96	:rem	208
1460	DATA	250,253,162,50,160,0	:rem	183
1470	DATA	136,208,253,202,208,250		
			:rem	85
1480	DATA	96,141,62,3,165,3	:rem	50
1490	DATA	133,247,24,101,98,133	:rem	248
1500	DATA	252,165,4,133,248,101	:rem	236
1510	DATA	99,133,253,160,22,173	:rem	246
1520	DATA	62,3,145,252,177,247	:rem	200
1530	DATA	201,81,240,13,174,62	:rem	185
1540	DATA	3,228,106,240,4,9	:rem	41
1550	DATA	128,208,2,41,127,145	:rem	193
1560	DATA	247,136,16,227,96,141	:rem	0
1570	DATA	62,3,165,5,24,101	:rem	39
1580	DATA	98,133,252,165,6,101	:rem	201
1590	DATA	99,133,253,162,22,173	:rem	0
1600	DATA	62,3,160,0,145,252	:rem	82
1610	DATA	165,252,56,229,98,133	:rem	3
1620	DATA	247,165,253,229,99,133	:rem	56
1630	DATA	248,160,0,177,247,201	:rem	244
1640	DATA	81,240,13,172,62,3	:rem	89
1650	DATA	196,106,240,4,9,128	:rem	151
1660	DATA	208,2,41,127,160,0	:rem	85
1670	DATA	145,247,165,252,24,105	:rem	44
1680	DATA	40,133,252,165,253,105	:rem	37
1690	DATA	0,133,253,202,16,195	:rem	193
1700	DATA	96,173,64,3,160,0	:rem	44
1710	DATA	145,195,165,195,24,101	:rem	43
1720	DATA	98,133,252,165,196,101	:rem	47
1730	DATA	99,133,253,165,106,145	:rem	49
1740	DATA	252,173,63,3,170,173	:rem	197
1750	DATA	68,3,24,125,78,63	:rem	58
1760	DATA	141,68,3,173,67,3	:rem	54
1770	DATA	24,125,82,63,141,67	:rem	153
1780	DATA	3,173,63,3,10,170	:rem	41
1790	DATA	165,195,24,125,62,63	:rem	209
1800	DATA	133,195,165,196,125,63	:rem	50
1810	DATA	63,133,196,177,195,41	:rem	3
1820	DATA	127,141,64,3,162,3	:rem	90
1830	DATA	221,70,63,240,5,202	:rem	134
1840	DATA	48,35,16,246,201,64	:rem	151
1850	DATA	208,9,173,63,3,41	:rem	51
1860	DATA	1,208,22,240,11,201	:rem	127
1870	DATA	66,208,7,173,63,3	:rem	58
1880	DATA	41,1,240,9,173,63	:rem	48
1890	DATA	3,93,74,63,141,63	:rem	58
1900	DATA	3,169,81,145,195,165	:rem	209
1910	DATA	195,24,101,98,133,252	:rem	249
1920	DATA	165,196,101,99,133,253	:rem	51
1930	DATA	177,252,41,15,201,6	:rem	143
1940	DATA	208,13,165,106,32,23	:rem	191
1950	DATA	62,165,106,32,75,62	:rem	153
1960	DATA	104,104,96,165,107,145	:rem	45
1970	DATA	252,96,216,255,1,0	:rem	101
1980	DATA	40,0,255,255,64,66	:rem	106
1990	DATA	77,78,2,2,3,1	:rem	110
2000	DATA	0,1,0,255,255,0	:rem	177
2010	DATA	1,0,256	:rem	51

Librerie specializzate nella vendita di libri di elettronica e informatica del Gruppo Editoriale Jackson

ABRUZZO

67051 **AVEZZANO** (AQ)
Universitaria - Via Vittorio Veneto, 49 - Tel. 0863/37200
66034 **LANCIANO** (CH)
Cipolla - Via O. Bocache, 6 - Tel. 0872/28147
65100 **PESCARA**
Dell'università - Via Gramsci Angolo via Galilei - Tel. 085/35278

BASILICATA

75100 **MATERA**
Cifarelli di A. Basile - P.zza Vitt. Veneto, 43/45 - Tel. 0835/212309

CAMPANIA

83100 **AVELLINO**
Petretta s.r.l. - Corso Vittorio Emanuele, 133
82100 **BENEVENTO**
Nuovo Politecnico - Via Capilongo, 32
81100 **CASERTA**
De Canditiis Bruno - Via Mazzini, 13
80125 **NAPOLI**
C.U.E.N. - P.le Tecchio (Int. Politecnico)
80134 **NAPOLI**
Guida A. s.r.l. - Via Port'alba, 20/3
80129 **NAPOLI**
Guida Libreria Internazionale - Via Merliani, 118
80125 **NAPOLI**
L'ateneo di Sparavigna Annina - Viale Augusto, 168/170
80134 **NAPOLI**
Liguori Commissionaria s.n.c. - Via Mezzocannone, 23
80129 **NAPOLI**
Loffredo Luigi s.n.c. - Via Kerbaker, 19/21
80138 **NAPOLI**
Pisanti Renato s.r.l. - Corso Umberto I, 38/40
80134 **NAPOLI**
Supermarket del fumetto di Siena R. - Via Montesanto 14
84100 **SALERNO**
Internazionale di De Spelladi Rodolfo - Piazza XXIV Maggio 10/11
84100 **SALERNO**
Paolillo Rodolfo - via Principati, 46

EMILIA ROMAGNA

40129 **BOLOGNA**
Bolognina - Via Matteotti, 32/A - Tel. 051/359411
40126 **BOLOGNA**
Patron - Via Zamboni, 24 - Tel. 051/275735
40125 **BOLOGNA**
Rizzoli - Via Rizzoli, 8 - Tel. 051/223706
40122 **BOLOGNA**
Zanichelli - P.zza Galvani, 14 - Tel. 051/237389
41012 **CARPI** (MO)
Rinascita - P.zza Martiri, 50 - Tel. 059/684515
47023 **CESENA** (FO)
Minerva Gross - P.zza del Popolo, 34 - Tel. 0547/22660
48018 **FAENZA** (RA)
Incontri - Via Naviglio 18/A - Tel. 0546/26893
44100 **FERRARA**
Spazio Libri - Via del Turco - Tel. 0532/47796
47100 **FORLÌ**
Cappelli - C.so Repubblica, 54 - Tel. 0543/32641
41100 **MODENA**
Rinascita - Via C. Battisti, 17 - Tel. 059/218188
43100 **PARMA**
Galleria del libro - P.zza Garibaldi, 23
48100 **RAVENNA**
Rinascita - Via 13 Giugno, 14 - Tel. 0544/34535
42100 **REGGIO EMILIA**
Ariosto - P.zza della Vittoria, 1 - Tel. 0522/30683
47037 **RIMINI** (FO)
Caimi II - Via 22 Giugno, 3 - Tel. 0541/52460
47037 **RIMINI** (FO)
Modena - Via Serpieri, 21 - Tel. 0541/23518
29100 **PIACENZA**
Centro Romagnosi - Via Verdi, 5 - Tel. 0523/385575

FRIULI VENEZIA GIULIA

34170 **GORIZIA**
Antonini di A. Antonini - Via Mazzini, 16 - Tel. 0481/84522

33170 PORDENONE

La Cinzia s.r.l. - Via XXX Aprile - Tel. 0434/24736
34122 **TRIESTE**
Borsatti Libr. Internaz. - Via Dante, 14 - Tel. 040/62164
34122 **TRIESTE**
I. Svevo Libr. Internaz. - C.so Italia, 9 - Tel. 040/60330
33100 **UDINE**
Carducci di Feruglio - P.zza XX Settembre, 16 - Tel. 0432/23786
33100 **UDINE**
Tarantola di Tavoschi - Via V. Veneto, 20 - Tel. 0432/502459
34074 **MONFALCONE** (GO)
Rinascita - Via Verdi, 48 - Tel. 0481/44520

LAZIO

03100 **FROSINONE**
Bianchini - Corso della Repubblica, 225 - Tel. 0775/854034
00122 **OSTIA**
Munzi Roberto - P.zza Gregorio Ronca, 6/7 - Tel. 06/5600308
00184 **ROMA**
Ala Politecnica - Via Cavour, 239 - Tel. 06/484585
00172 **ROMA**
Arethusa - Viale della Primavera, 91 - Tel. 06/285368
00185 **ROMA**
Calliope - Via S. Croce in Gerusalemme, 89 - Tel. 06/7575558
00185 **ROMA**
Croce Int.le s.a.s. di Croce Walter - Via Solferino, 7 - Tel. 06/4953222
00144 **ROMA**
Dei Congressi - Via Civiltà del lavoro, 124 - Tel. 06/5913595
00184 **ROMA**
Esedra - Via Torino, 97 - Tel. 06/461473
00183 **ROMA**
Gabi - Via Gabi, 30/A - Tel. 06/774303
00184 **ROMA**
Ingegneria 2000 - Via della Polveriera, 15 - Tel. 06/4744169
00192 **ROMA**
Maraldi - Via Bastioni Michelangelo, 7/23 - Tel. 06/353539
00195 **ROMA**
Micozzi - Via G. Ferrari, 39 - Tel. 06/354876
00183 **ROMA**
Panella - P.zza Re di Roma, 66 - Tel. 06/778455
00152 **ROMA**
Quattro venti di Fioravanti - V.le dei 4 venti, 28 - Tel. 06/5800954
00187 **ROMA**
Rizzoli - L.go Chigi, 15 - Tel. 06/6796641
00185 **ROMA**
Self service del libro - Via delle Terme di Diocleziano - Tel. 06/485591
00181 **ROMA**
Tutti libri - Via Appia Nuova, 447 - Tel. 06/783388

LIGURIA

16124 **GENOVA**
Bozzi F.lli s.a.s. - Cairoli, 2/R - Tel. 010/298742
16121 **GENOVA**
Di Stefano Tecnica - Via Ceccardi, 40 - Tel. 010/593821
16121 **GENOVA**
Fiera Libro Porta Archi - Via Porta Archi, 10/R - Tel. 010/595878
16121 **GENOVA**
Fiera Libro XX - Via XX Settembre, 276 - Tel. 010/540197
19100 **LA SPEZIA**
Ebraio - Via del Prione, 216 - Tel. 0187/37096
19100 **LA SPEZIA**
Melita - Via del Prione, 83/R - Tel. 0187/28196
17100 **SAVONA**
Moneta GB - Via Boselli, 8/R - Tel. 019/22695
17100 **SAVONA**
Moneta Vittorio - Corso Italia, 71/R - Tel. 019/20205

LOMBARDIA

24100 **BERGAMO**
Bergamo Libri - Via Palazzolo, 21 - Tel. 035/219257
24100 **BERGAMO**
Lorenzelli - V.le Papa Giovanni XXIII - Tel. 035/243426
24100 **BERGAMO**
Scientifica Rasmussen - Via Scuri, 4 - Tel. 035/256133
25100 **BRESCIA**
Benzoni c/o Universitaria - Via Trieste, 32 - Tel. 030/58255

26100 CREMONA

Delconvegno - C.so Campi, 78 - Tel. 0372/22633

22053 LECCO (CO)

Cattaneo - Via Roma, 52 - Tel. 0341/363023

22053 LECCO (CO)

Leccolibri - Via Cairoli, 48 - Tel. 0341/363341

46100 MANTOVA

Erre Emme - Via Accademia, 31 - Tel. 0376/324535

20133 MILANO

Clued - Via Celoria, 20 - Tel. 02/230529

20133 MILANO

Clup s.c.r.l. - P.zza L. da Vinci, 32 - Tel. 02/230545

20123 MILANO

Dante - Via Dante, 17 - Tel. 02/872934

20123 MILANO

Duomo Libri - Via Orefici, 2 - Tel. 02/807743

20121 MILANO

Hoepli Ulrico - Via Hoepli, 5 - Tel. 02/865446

20122 MILANO

Ipsa - L.go Augusto, 8 - Tel. 02/824761

20124 MILANO

Libreria del corso - C.so Buenos Ayres, 49 - Tel. 02/206798

20122 MILANO

Messaggerie Musicali - Galleria del corso, 2 - Tel. 02/781251

20122 MILANO

Mondadori per voi - C.so Vittorio Emanuele, 58 - Tel. 02/705832/3

20124 MILANO

Puccini - C.so Buenos Ayres, 31 (Angolo V. Boscovich, 61) -

Tel. 02/2041937

20121 MILANO

Rizzoli - Galleria Vitt. Eman., 79 - Tel. 02/807348

20136 MILANO

S. Gottardo Libr. - C.so S. Gottardo, 16 - Tel. 02/8321269

20052 MONZA (MI)

Istituto Pavoniano Artigianelli - Via Pavoni - Tel. 039/324745

21100 VARESE

Pontiggia - Via Aldo Moro - Tel. 0332/282182

21100 VARESE

Veroni - P.zza Giovine Ilaria - Tel. 0332/282325

MARCHE**60100 ANCONA**

Libreria Fogola - P.zza Cavour, 4/5/6 - Tel. 071/51606

63100 ASCOLI PICENO

Rinascita - C.so Trento e Trieste, 13 - Tel. 0736/50653

61100 PESARO

Fim libro - Via Abbati, 39 - Tel. 0721/69311

PIEMONTE**15100 ALESSANDRIA**

Bertolotti - Via Roma, 24 - Tel. 0131/42363

13051 BIELLA (VC)

Giovannacci - Via Italia, 14 - Tel. 015/24513

10015 IVREA (TO)

Cossavella - C.so Cavour, 38 - Tel. 0125/423380

28100 NOVARA

Bancarella del libro di Ottavio Lazzarielli - Via F.lli Rosselli, 45 -

Tel. 0321/29188

28100 NOVARA

La Talpa - Via Solaroli, 4/c

10064 PINEROLO (CN)

Elia Romano - P.zza V. Veneto, 4 - Tel. 0121/22565

10123 TORINO

Campus - Via Urbano Rattazzi, 4 - Tel. 011/519959

10129 TORINO

Celid Politecnico - C.so Duca degli Abruzzi, 24 - Tel. 011/540875

10123 TORINO

Druetto - Via Roma, 223/225 - Tel. 011/547820

10122 TORINO

Lattes - Via Garibaldi, 3 - Tel. 011/519274

10122 TORINO

Paravia - Via Garibaldi, 23 - Tel. 011/540608

10125 TORINO

Zanaboni - C.so V. Emanuele, 41 - Tel. 011/6505516

13100 VERCELLI

Giovannucci - Via Lavinj, 10 - Tel. 0161/53432

PUGLIA**70121 BARI**

Laterza & Figli - Via Sparano, 134 - Tel. 080/211780

71100 FOGGIA

Minerva di Riefolo R. - V.le XXIV Maggio 69 - Tel. 0881/72835

73100 LECCE

Demetrio Emilio - V.le Marconi, 75 - Tel. 0832/43030

70056 MOLFETTA (BA)

Il Ghigno s.n.c. di Gennaro & C. - Via F. Campanella, 24 -

Tel. 080/911365

SICILIA**95131 CATANIA**

C.C. Cavallotto di D'Ambra - C.so Sicilia, 91 - Tel. 095/310414

95131 CATANIA

Crisafulli - Via Etnea, 280 - Tel. 095/317025

95129 CATANIA

Dal libraio s.r.l. - C.so Italia, 21 - Tel. 095/376596

98100 MESSINA

Bonanzinga - Via Dei Mille, 110 - Tel. 090/718551

98100 MESSINA

Peloritana di Sortino A. - C.so Cavour, 165 - Tel. 090/41123

98057 MILAZZO (ME)

Filoramo Stefano - Piano Baele, 7-8 - Tel. 090/9282132

90141 PALERMO

Ediz. Pegaso - Via Notarbartolo, 9/F - Tel. 091/6254856

90100 PALERMO

Flaccovio - Via 4 Canti Città - Tel. 091/585927

90139 PALERMO

Nuova Presenza s.r.l. - Via E. Albanese, 100 - Tel. 091/587582

90133 PALERMO

Pirandello - Via Cavour, 40 - Tel. 091/585840

96100 SIRACUSA

Domus di Di Benedetto - Via Tisia, 116 - Tel. 0931/35037

CALABRIA**89044 LOCRI (RC)**

Pancallo Francesco - Via V. Emanuele, 93 - Tel. 0964/29168

89100 REGGIO CALABRIA

Scientifica - C.so Garibaldi, 144 - Tel. 0965/332279

TOSCANA**52100 AREZZO**

Mori Piero & C. s.n.c. - Via Roma, 24 - Tel. 0575/24687

50129 FIRENZE

G.P.L. Marzocco - Via Dé Martelli, 6 - Tel. 055/265251

50129 FIRENZE

Le Monnier s.p.a. - Via S. Gallo, 49R - Tel. 055/483215

57100 LIVORNO

Belforte Editore Libraio - Via Grande, 91 - Tel. 0586/887379

56100 PISA

C.L.U. - Via S. Maria, 7 - Tel. 050/501426

53100 SIENA

Ticci s.a.s. - Via Delle Terme, 5/7 - Tel. 0577/280010

TRENTINO ALTO ADIGE**39100 BOLZANO**

Cappelli L. - P.zza Della Vittoria, 41 - Tel. 0471/42041

38100 TRENTO

Artigianelli - Via S. Croce, 35 - Tel. 0461/23109

38100 TRENTO

Disertori s.n.c. - Via Diaz, 11 - Tel. 0461/21016

UMBRIA**06100 PERUGIA**

La Fontana s.r.l. - C.so Vannucci, 22

05100 TERNI

Alterocca s.n.c. Gestione Durastanti G. - C.so Tacito, 29

VENETO**32100 BELLUNO**

Massenz s.n.c. - Via Matteotti, 58 - Tel. 0437/22321

30173 MESTRE (VE)

Fiera del libro - C.so Garibaldi, 1B - Tel. 041/5057727

30175 MESTRE (VE)

Pacinotti s.a.s. - Via Caneve, 94 - Tel. 041/5057716

35131 PADOVA

Cortini Libr. Internazionale - Via Marzolo, 2 - Tel. 049/650859

35121 PADOVA

Nuova Moderna - Via Paolotti, 5 - Tel. 049/26648

35131 PADOVA

Progetto s.n.c. - Via Marzolo, 28 - Tel. 049/665492

45100 ROVIGO

Ferrari - Via Cavour, 42 - Tel. 0425/21209

31100 TREVISO

Canova - Via Calmaggiore, 31 - Tel. 0422/46253

31100 TREVISO

Marton s.r.l. - C.so del Popolo, 40 - Tel. 0422/545708

37126 VERONA

Cangrande di B. Belluzzo - Via IV Novembre, 22 - Tel. 045/48002

37121 VERONA

Cortina Edizioni s.r.l. - Via Cattaneo, 8 - Tel. 045/594177

37129 VERONA

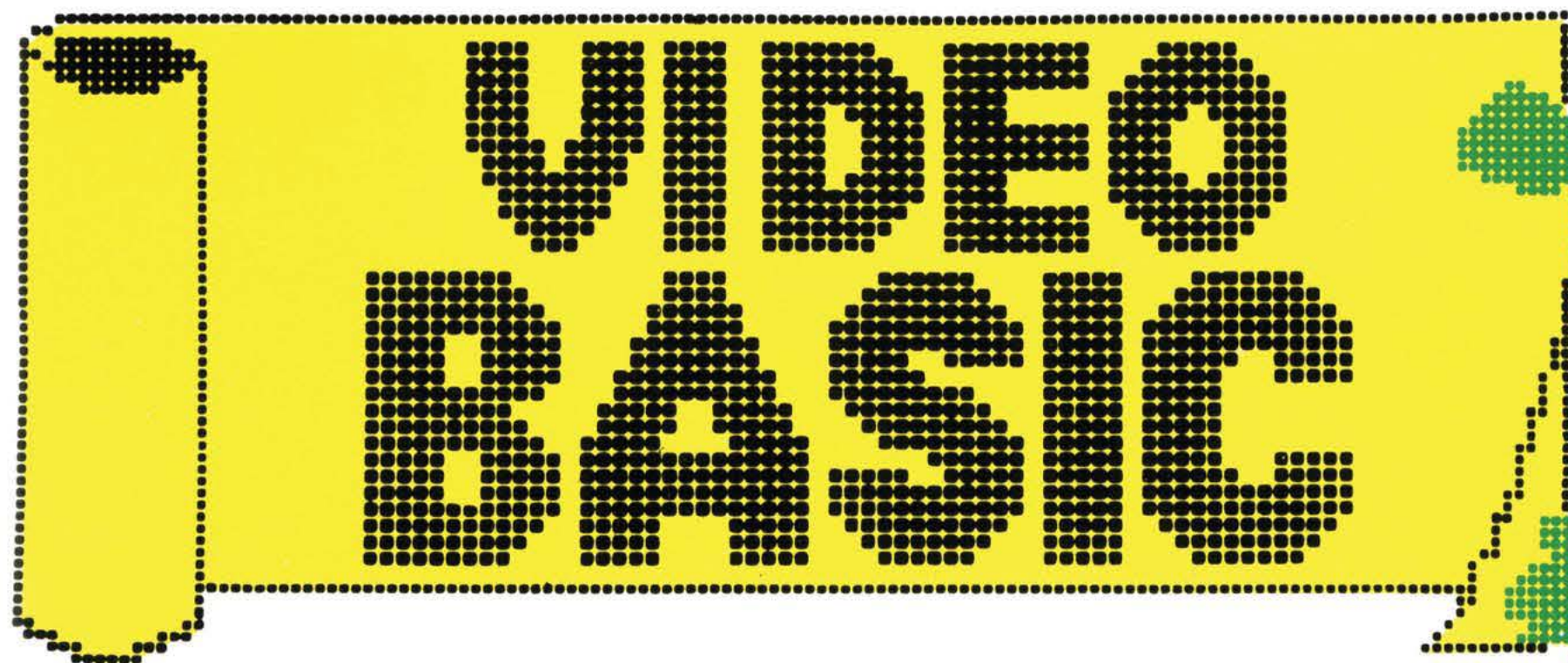
Grosso di M. Turco - Via Carducci, 44 - Tel. 045/8000744

36100 VICENZA

Galla s.r.l. - Contrà Castello, 1 - Tel. 0444/33352

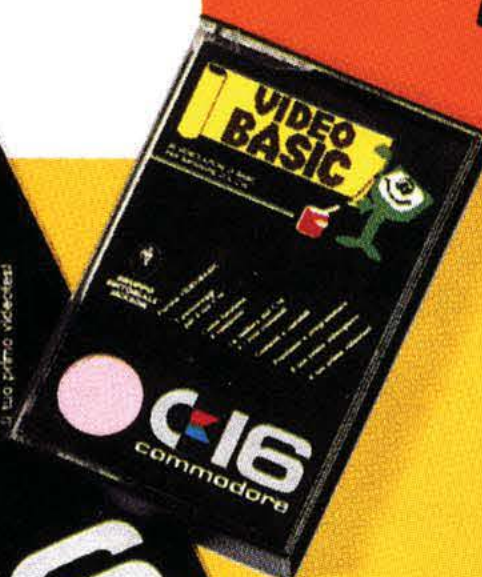
**GRUPPO EDITORIALE
JACKSON**
DIVISIONE LIBRI

CHIEDI IN EDICOLA IL TUO



C-64 & C-128

MSX



C-16

VIC-20



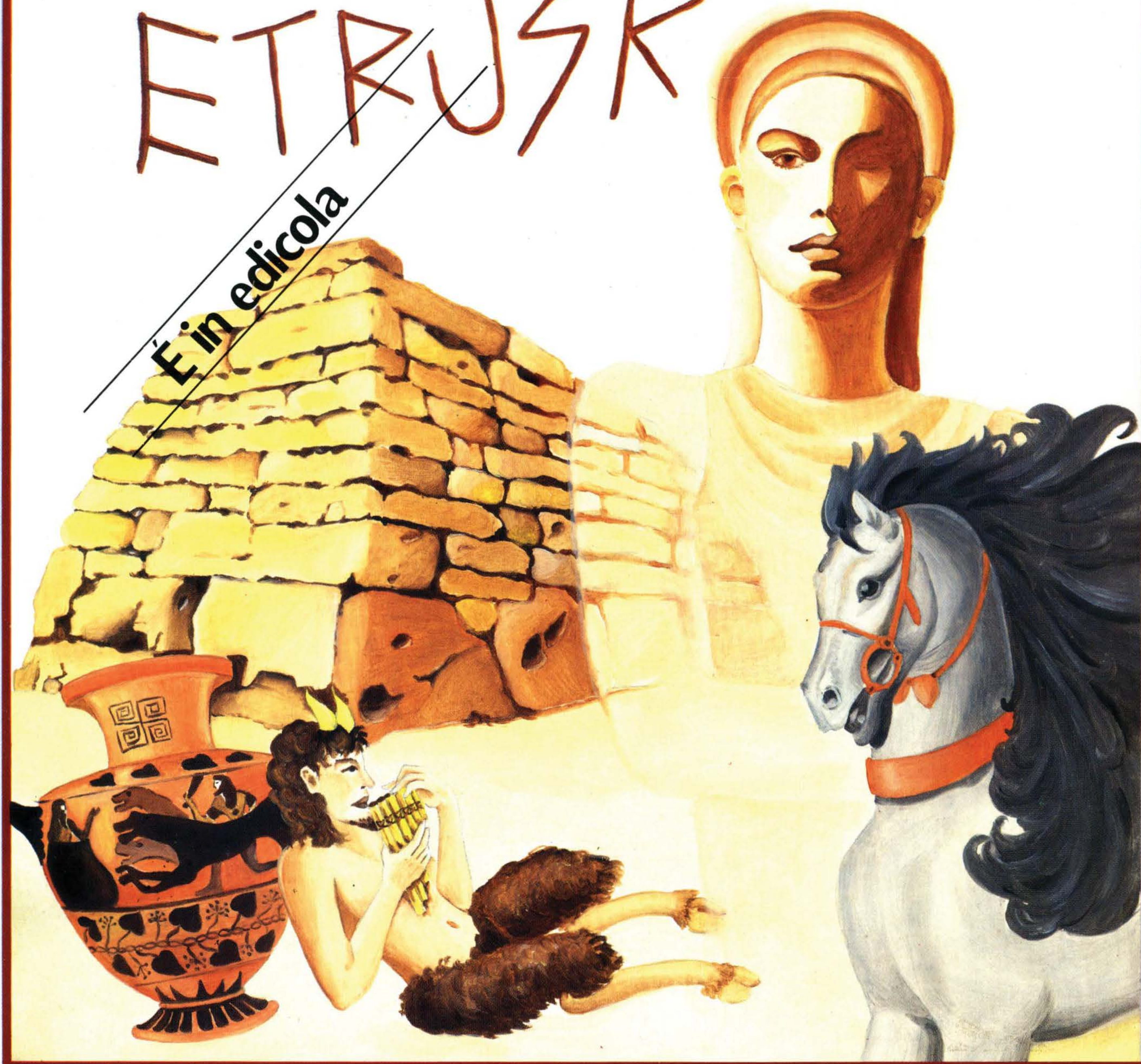
Spectrum



**GRUPPO EDITORIALE
JACKSON**
DIVISIONE GRANDI OPERE

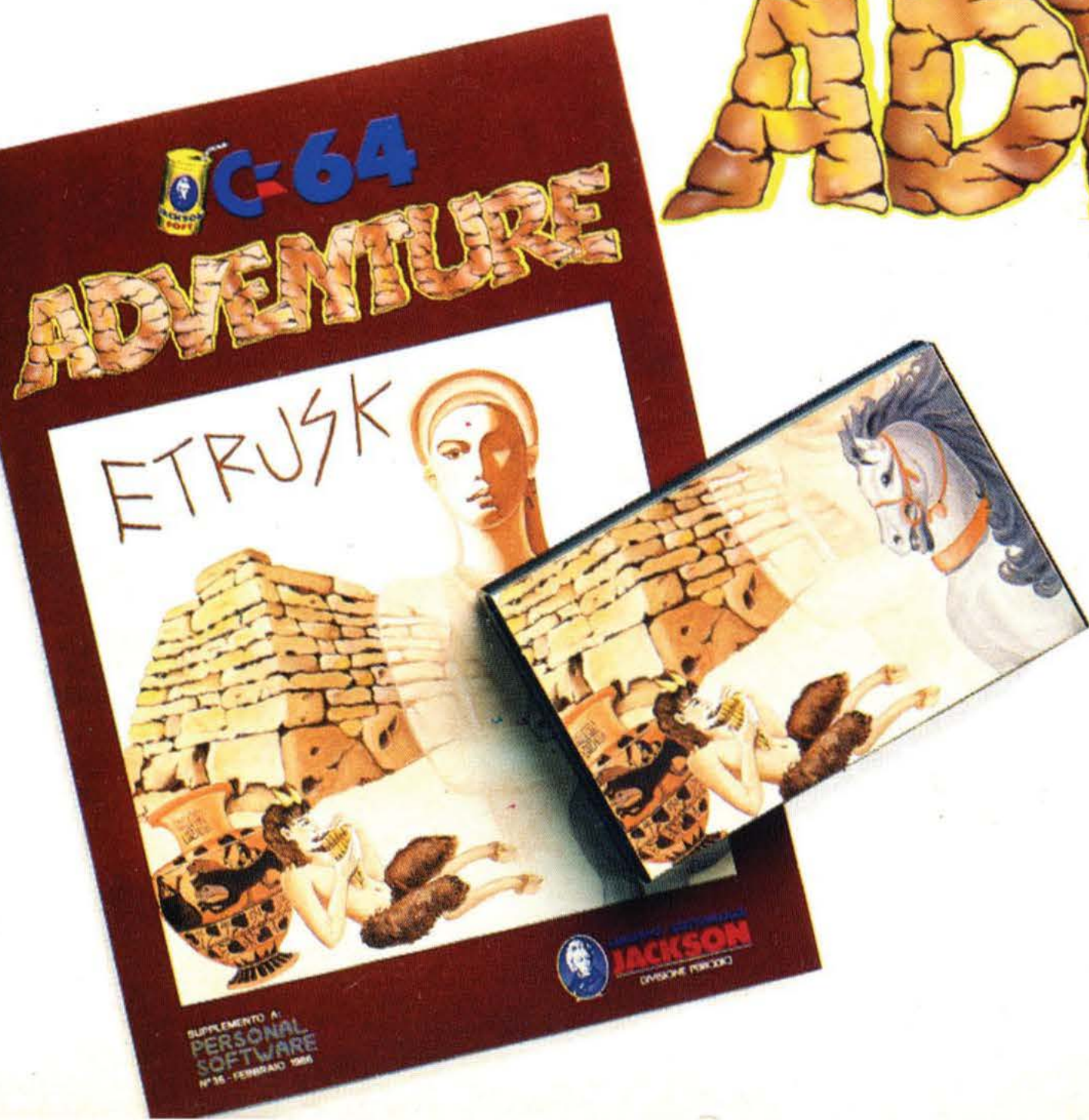
ETRUSK

È in edicola



ADVENTURE

 **C-64**



Entra anche tu nel misterioso mondo degli Etruschi con una favolosa avventura interamente italiana. Incontrerai fantasmi, regine affascinanti, lupi e altre strane creature che popolano le antichissime mura di Veio, autentica città etrusca. Scopri con un gioco irresistibile i misteri di questa affascinante civiltà.



**GRUPPO EDITORIALE
JACKSON**
DIVISIONE PERIODICI